Готвальт

Кинематограф

№.......................

Берегите книгу

Не перегибайте книгу
во время чтения
Не загибайте углов
Не делайте надписей на книге
Не смачивайте пальцев слюною,
перелистывая книгу

Завертывайте книгу в бумагу.

Кинематографъ

(„живая фотографія“)

его происхожденіе, устройство, современное и будущее общественное и научное значеніе.





Съ иллюстраціями. — Составилъ В. ГОТВАЛЬТЪ.



Типографія Т-ва И. Д. Сытина, Пятницкая улица, свой домъ.
МОСКВА. — 1909.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

О томъ, что такое кинематографъ, распространяться не приходится: едва ли въ Россіи найдется городъ, въ которомъ, хоть временно, не красовалась бы вывѣска „электро-театра“.

Но глубоко заблуждается тотъ, кто видитъ все значеніе кинематографа только въ „электро-театрѣ“, куда людей влечетъ праздное любопытство. Въ главѣ, посвященной *примѣненію* кинематографа, читатель найдетъ перечень областей науки, въ которыхъ „живая фотографія“ уже теперь оказываетъ неоцѣнимыя услуги, и недалеко то время, когда ни одно хорошо устроенное учебное заведеніе не будетъ обходиться безъ своего кинематографа.

Кинематографу предстоитъ огромная будущность, онъ возбуждаетъ всеобщій интересъ, а потому настоящая книга, въ которой собрано все наиболѣе важное, написанное до сихъ поръ о кинематографѣ въ Россіи и за границей, явится, вѣроятно, весьма желательнымъ вкладомъ для каждой библіотеки.

И если эта книга пріобрѣтетъ кинематографу новыхъ друзей, если она послужитъ первымъ шагомъ для выполненія задачъ, указанныхъ въ гл. III и V, то цѣль ея будетъ достигнута.

Составитель.





I.

Исторія развитія кинематографа.

Почти двѣ тысячи лѣтъ тому назадъ (около 70-го года *до* Рождества Христова) римскій поэтъ и ученый Лукреціи Каръ написалъ слѣдующія строки:

„*Впрочемъ, не удивительно, что картины движутся, ритмически вскидываютъ руками и другими частями тѣла; исчезаетъ одна, и на ея мѣстѣ появляется другая, въ другомъ положеніи, такъ что кажется, будто первая измѣнила свой первоначальный жестъ; что, впрочемъ, должно совершаться очень быстро*".

Можно положительно подумать, что двѣ тысячи лѣтъ тому назадъ кинематографъ уже былъ изобрѣтенъ!

Во всякомъ случаѣ, уже очень давно извѣстенъ законъ природы, на которомъ основана „живая фотографія". Законъ этотъ можно было бы назвать *памятью зрѣнія*. Дѣло въ томъ, что нашъ глазъ обладаетъ способностью видѣть предметъ въ теченіе нѣкотораго (правда, очень короткаго,—всего около $^1/_{20}$ части секунды) времени послѣ того, какъ въ дѣйствительности этотъ предметъ уже исчезъ изъ поля нашего зрѣнія. Приведемъ примѣръ. Возьмемъ тонкую стальную пластинку, или „китовый усъ", примѣняемый для корсетовъ. Укрѣпимъ эту пластинку на какой-либо прочной подстановкѣ и пальцемъ отклонимъ въ сторону ея свободный верхній конецъ. Пластинка начинаетъ быстро колебаться, но мы видимъ уже не одну пластинку, а цѣлый *снопъ* (см. рис. 1), потому что нашъ глазъ не успѣваетъ „забыть" одно положеніе гибкой пластинки, какъ она уже перенеслась въ другое положеніе, и т. д.

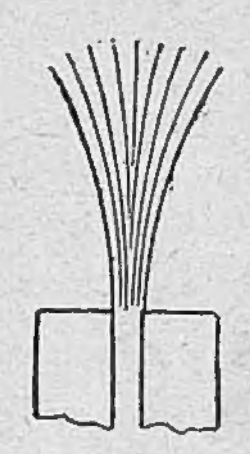
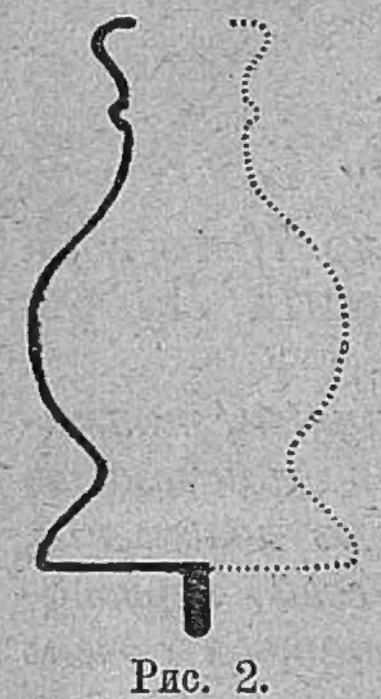


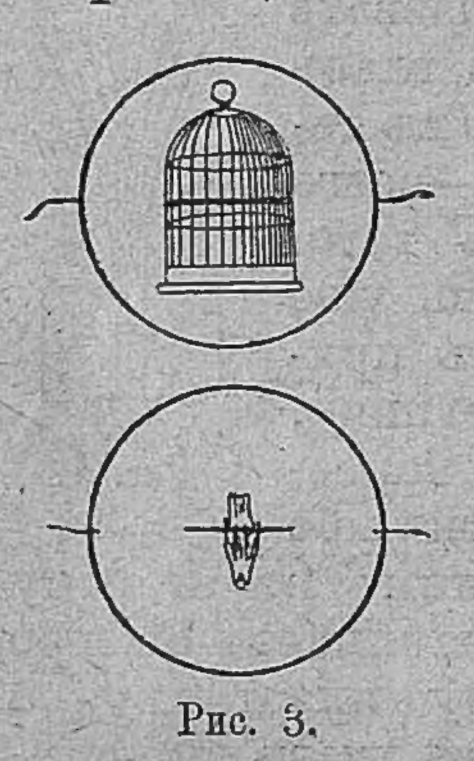
Рис. 1.

Возьмемъ другой примѣръ. Прикрѣпимъ къ концу небольшой проволоки кусочекъ трута, зажжемъ его и будемъ быстро вращать въ темнотѣ. Мы увидимъ *свѣтящійся кругъ*, потому что свѣтящаяся *точка* тлѣющаго трута перемѣщается настолько быстро, что нашъ глазъ не успѣва-

етъ забыть ея одного положенія, какъ она уже перенеслась въ другое. Падающая звѣзда на небѣ кажется намъ, по той же причинѣ, свѣтовой дугой или прямой линіей. Если мы возьмемъ деревянный крестъ, сдѣланный изъ двухъ реекъ одинаковой длины, насадимъ его на ось, въ центрѣ скрещенія реекъ, и начнемъ быстро вращать, то вмѣсто креста мы увидимъ сплошной *кругъ*. И такихъ примѣровъ можно было бы привести безчисленное множество.


Рис. 2.

Человѣкъ уже давно (какъ мы видѣли, уже 2000 лѣтъ тому назадъ) зналъ объ этомъ удивительномъ свойствѣ своего глаза, но долго не умѣлъ воспользоваться имъ на практикѣ. Около 150 лѣтъ тому назадъ (въ 1765 году) появилась книжка французскаго аббата Нолле (Nollet), въ которой были изложены важнѣйшіе законы физики. Въ этой книжкѣ Нолле, между прочимъ, говоритъ о томъ, что проволочный кругъ, быстро вращаемый вокругъ оси діаметра, кажется шаромъ. Вслѣдъ за тѣмъ во Франціи появилась игрушка, извѣстная подъ названіемъ „волшебной вазы". Эта игрушка, какъ видно на рис. 2, состояла изъ толстой проволоки, изогнутой такимъ образомъ, что она передавала очертанія половины вазы. Внизу проволока кончалась осью, которая вставлялась въ отверстіе небольшого вращательнаго приборчика. Если быстро вращать эту проволоку, то получается полное впечатлѣніе, будто передъ нами стоитъ ваза, и притомъ настолько прозрачная, что ясно видны всѣ находящіеся за нею предметы. Въ прошломъ столѣтіи такихъ игрушекъ, основанныхъ на „памяти зрѣнія", появилось очень много. Одна изъ нихъ, крайне простая, и въ то же время довольно любопытная, изображена на рис. 3. Она появилась въ 1826 году и получила названіе *тауматропа*. Это круглый кусокъ толстаго картона, на которомъ съ одной стороны нарисована птица, а съ другой клѣтка. По поперечной оси къ кругу привязаны двѣ прочныя бечевки. Если закрутить эти бечевки въ одну сторону и потомъ натянуть ихъ, то кругъ начинаетъ быстро вращаться, при чемъ кажется, будто въ прозрачномъ шарѣ стоитъ клѣтка, а въ


Рис. 3.

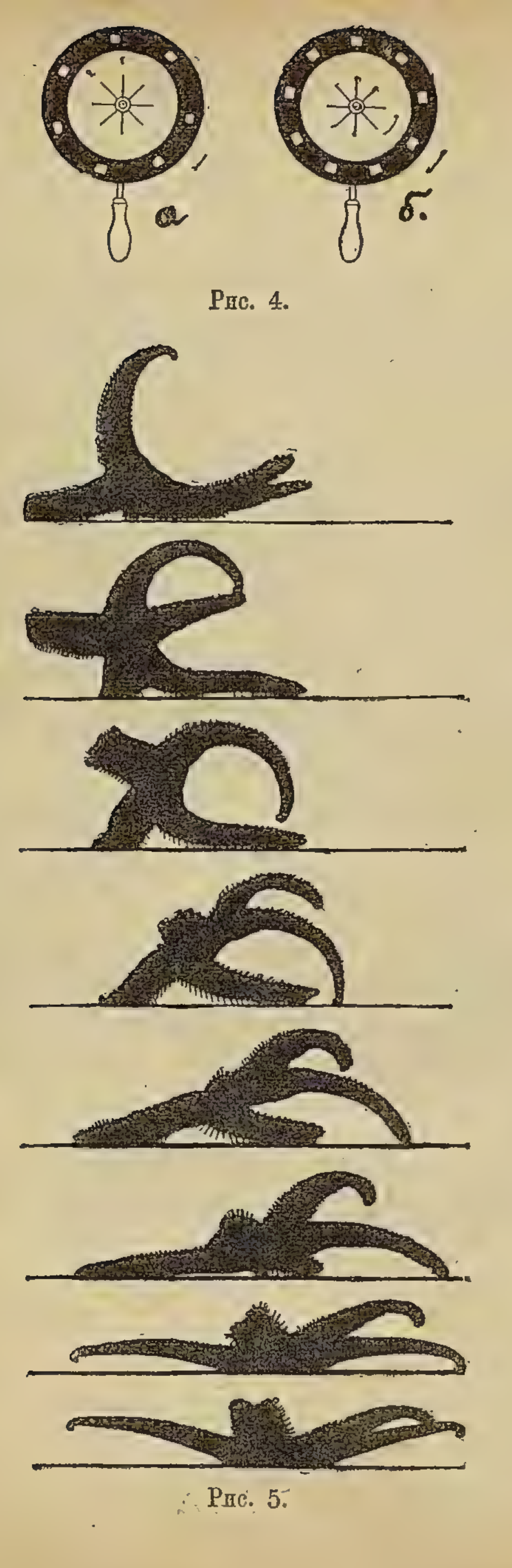


Рис. 4.

Рис. 5.

Рис. 6.



Рис. 6 а.

ней сидитъ птица. Этотъ тауматропъ можно найти въ игрушечныхъ магазинахъ и до сихъ поръ. Онъ изображаетъ часового, стоящаго около будки, человѣка, сидящаго у окна, лягушку въ банкѣ, и т. п. Во время послѣдней (японской) войны появились даже злободневные тауматропы, изображавшіе японскаго микадо въ мышеловкѣ...

Въ половинѣ восемнадцатаго вѣка появилась другая игрушка, основанная на томъ же законѣ „памяти зрѣнія". Это *фанакистоскопъ*, или, какъ его назвали въ Россіи, „*фантошкопъ*". Отъ этого названія произошли и знаменитые „фантоши", т.-е. театръ маріонетокъ, движущихся куколъ, которыми у насъ увлекались наши бабушки въ пятидесятыхъ годахъ. Какъ видно на рис. 4., этотъ приборчикъ состоитъ изъ круглаго диска (картоннаго), по окружности котораго прорѣзанъ рядъ квадратныхъ отверстій. Отъ центра круга въ стороны расходятся нарисованныя спицы колеса (безъ обода). Кругъ насаженъ на ось, укрѣпленную въ рукояти. Если мы будемъ быстро вращать этотъ кругъ, то нарисованныя на немъ спицы сольются для нашего зрѣнія въ мутный кругъ. Но если мы обернемъ разрисованный дискъ къ зеркалу, то получится совершенно иное впечатлѣніе. Глядя сквозь быстро мелькающія передъ нами отверстія диска, мы ясно видимъ, что нарисованныя на немъ спицы движутся, при чемъ направленіе этого движенія зависитъ отъ количества прорѣзанныхъ въ дискѣ отверстій. На рис. 4 а изображенъ дискъ съ восемью спицами и семью отверстіями. Вращая дискъ въ направленіи, указанномъ стрѣлкою, мы видимъ, какъ спицы медленно вращаются въ томъ же направленіи, потому что нашъ глазъ, видѣвшій спицу 1 сквозь прорѣзанное надъ ней отверстіе, черезъ $^1/_7$ часть полнаго оборота диска, т.-е. сквозь слѣдующее отверстіе, видитъ спицу 2, которая немного смѣщена направо, по отношенію къ этому слѣдующему отверстію. Кажется, что перемѣстилась направо спица 1. Третья спица, по отношенію къ третьему отверстію, смѣщена еще болѣе, и т. д.

Но въ дискѣ, изображенномъ на рис. 4 б, условія совершенно иныя. Здѣсь на 8 спицъ имѣется 9 отверстій. Когда дискъ вращается въ направленіи наружной стрѣлки, то наблюдатель, смотрящій сквозь отверстія на отраженіе диска въ зеркалѣ, видитъ, какъ спицы вращаются въ *обратномъ* направленіи, указанномъ внутренной стрѣлкой. Объясняется это тѣмъ, что здѣсь нарисованныя спицы смѣщены по отношенію къ отверстіямъ справа налѣво, а по-

тому и получается впечатлѣніе, что онѣ движутся въ этомъ направленіи.

Крайне простой и понятный самъ по себѣ, этотъ „фантошкопъ“ прекрасно поясняетъ всю суть сложнаго современнаго кинематографа.

Во второй половинѣ XIX вѣка спицы фантошкопа были замѣнены картинками, изображавшими людей или животныхъ въ различные моменты движенія, и получилась первая „движущаяся картина“.

Мы только что видѣли, какъ смѣщеніе спицы фантошкопа, по отношенію къ отверстію, черезъ которое мы смотримъ, вызываетъ у насъ такое впечатлѣніе, будто спица движется. Попробуемъ ознакомиться съ примѣромъ, когда спицы будутъ замѣнены картинами, изъ которыхъ каждая будетъ находиться какъ разъ противъ отверстія диска. На рис. 5 изображена морская звѣзда (простѣйшее морское животное), которая переворачивается. Всего сдѣлано 8 снимковъ. Возьмемъ кусокъ картона, вырѣжемъ изъ него кругъ, діаметромъ въ 3 вершка, наклеимъ на немъ, на равныхъ разстояніяхъ, эти изображенія, и надъ каждымъ изъ нихъ прорѣжемъ круглое (или прямоугольное) отверстіе. Насадимъ кругъ на проволочную ось, и самодѣльный „фантошкопъ“ готовъ. Если мы обратимъ дискъ рисунками къ зеркалу и будемъ быстро вращать его, глядя въ то же время сквозь отверстіе, то наша морская звѣзда будетъ кувыркаться, ибо нашъ глазъ не успѣетъ „забыть“ одного ея положенія, какъ мы уже видимъ ее въ другомъ. Здѣсь мы познакомились съ *прототипомъ* нашего кинематографа

То же впечатлѣніе *движенія* картины мы можемъ получить и инымъ способомъ. На рис. 6 и 6 а изображена прыгающая лошадь со всадникомъ. Сдѣлайте изъ плотной бумаги или, еще лучше, изъ разрѣзанныхъ визитныхъ карточекъ, продолговатую тетрадку и на конецъ каждаго листика такой тетрадки наклейте по одному рисунку изъ этой серіи, при чемъ первый рисунокъ долженъ находиться на первомъ листикѣ, второй — на второмъ, и т. д. Если мы теперь зажмемъ корешокъ тетрадки между большимъ и указательнымъ пальцами лѣвой руки, такъ, чтобы корешокъ былъ внизу, а верхній конецъ узкой тетрадки—наверху, и большимъ пальцемъ правой руки заставимъ листки тетрадки быстро, одинъ за другимъ, промелькнуть передъ нашими глазами (какъ это дѣлаютъ съ новой колодой картъ, вызывая „трескъ“), то отдѣльные рисунки со-

льются въ одинъ общій рисунокъ, который будетъ передавать всѣ движенія лошади. Такія тетрадки (въ 100, 150 и даже 200 листковъ) можно найти во многихъ игрушечныхъ и писчебумажныхъ магазинахъ. Въ нихъ часто воспроизводятся цѣлыя сложныя сцены. Появились эти *„карманные фантошкопы"* впервые во Франціи, на всемірной выставкѣ въ Парижѣ, въ 1889 году. Ихъ назвали „мутоскопами", и подъ этимъ именемъ они извѣстны до сихъ поръ. Въ Россіи ими особенно увлекались въ 1895-1898 годахъ.

Кромѣ „фантошкопа" и „мутоскопа", въ третьей четверти прошлаго вѣка огромнымъ успѣхомъ пользовался *стродоскопъ* или *зоотропъ*, который до сихъ поръ неизмѣнно встрѣчается въ физическомъ кабинетѣ каждаго средняго учебнаго заведенія. Зоотропъ былъ изобрѣтенъ еще въ 1832 году, но тогда фотографія не была развита настолько, чтобы люди могли изготовлять картины, подходящія для этого прибора. Какъ видно на рис. 7, зоотропъ состоитъ изъ поставленнаго на ось цилиндра, въ которомъ прорѣзанъ рядъ отверстій—щелей. Такимъ образомъ, здѣсь мы имѣемъ дѣло съ приборомъ, построеннымъ на томъ же принципѣ, на которомъ построенъ „фантошкопъ": на принципѣ отверстій, прорѣзанныхъ на опредѣленномъ разстояніи другъ отъ друга, благодаря чему картины появляются передъ нашимъ взоромъ лишь на одно мгновеніе, черезъ опредѣленный промежутокъ времени. Во второй главѣ, посвященной современному кинематографу, мы увидимъ, что и этотъ сложный аппаратъ построенъ на томъ же „щелевомъ" принципѣ. Внутри цилиндра зоотропа помѣщена бумажная лента, на которой отпечатана серія рисунковъ (въ настоящее время — фотографій), послѣдовательно передающихъ отдѣльныя положенія двигающагося тѣла. Здѣсь мы впервые встрѣчаемся съ картинами, помѣщенными на длинной полосѣ, т.-е. на лентѣ, т.-е. дѣлаемъ еще одинъ крупный шагъ впередъ по пути развитія „живой фотографіи". Дѣло въ томъ, что

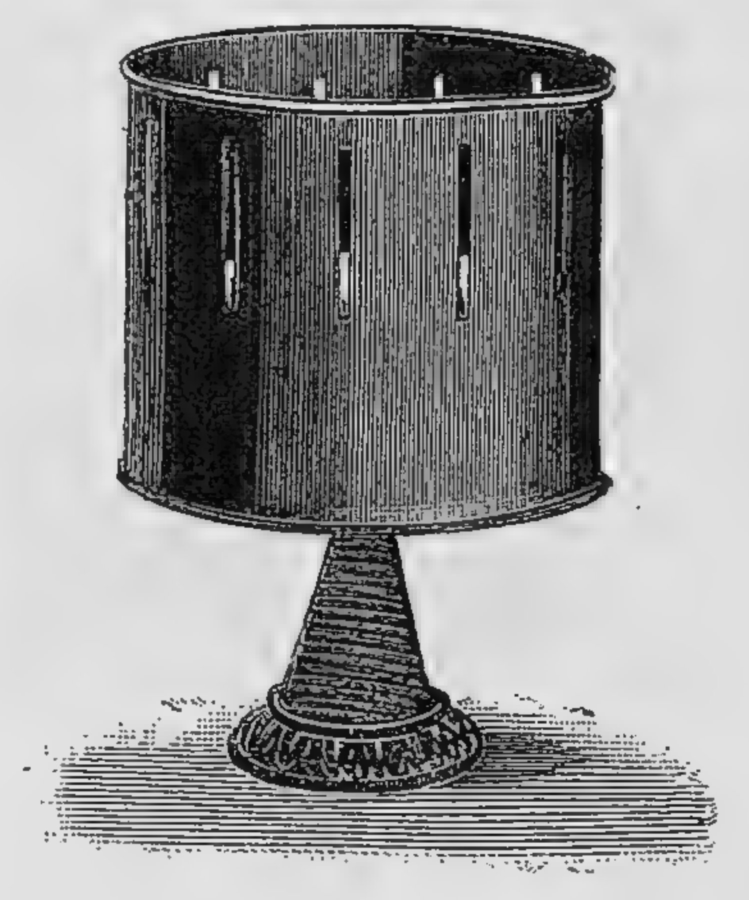


Рис. 7.

рисунки, наклеенные на кругломъ дискѣ „фантошкопа“ или на листкахъ тетрадки мутоскопа, нельзя мѣнять. Приборъ неразрывно связанъ съ данной картиной, и для того, чтобы замѣнить эту картину новой, приходится уничтожать старую картину, наклеивать новую поверхъ нея. Но разъ цѣлый рядъ изображенiй находится на лентѣ, которая просто вставляется въ цилиндръ аппарата, то, очевидно, такую картину можно замѣнить новой, нисколько ея не портя: стоитъ только вынуть одну ленту и на ея мѣсто поставить другую.

Благодаря тому, что открылась возможность при помощи одного аппарата разсматривать неограниченное количество картинъ, аппараты, конечно, стали совершенствоваться. Вмѣсто прежнихъ зоотроповъ, которые приводились въ движенiе просто рукой, появились болѣе сложные приборы, съ механической передачей движенiя. Одинъ изъ такихъ зоотроповъ, вошедшихъ въ употребленiе въ концѣ XIX столѣтiя, изображенъ на рис. 8. Щели, прорѣзанныя въ самомъ цилиндрѣ прежняго зоотропа, въ этомъ приборѣ замѣнены всего одной щелью, въ крышкѣ ящика прибора, при чемъ эта щель снабжена увеличительнымъ стекломъ. Измѣнился и характеръ картинъ. Прежнiе рисунки, довольно грубо выполненные „отъ руки“, уступили мѣсто фотографическимъ отпечаткамъ. Возникла настоящая „живая фотографiя“, хотя, въ отношенiи совершенства дѣйствiя, зоотропъ отличается отъ современнаго кинематографа приблизительно такъ же, какъ кремневое ружье отличается отъ новѣйшаго скорострѣльнаго, дальнобойнаго карабина съ бездымнымъ порохомъ и никкелевой пулей, но *по существу* оба прибора довольно схожи между собою. И надо было лишь немного изобрѣтательности, чтобы изъ зоотропа создать кинематографъ.

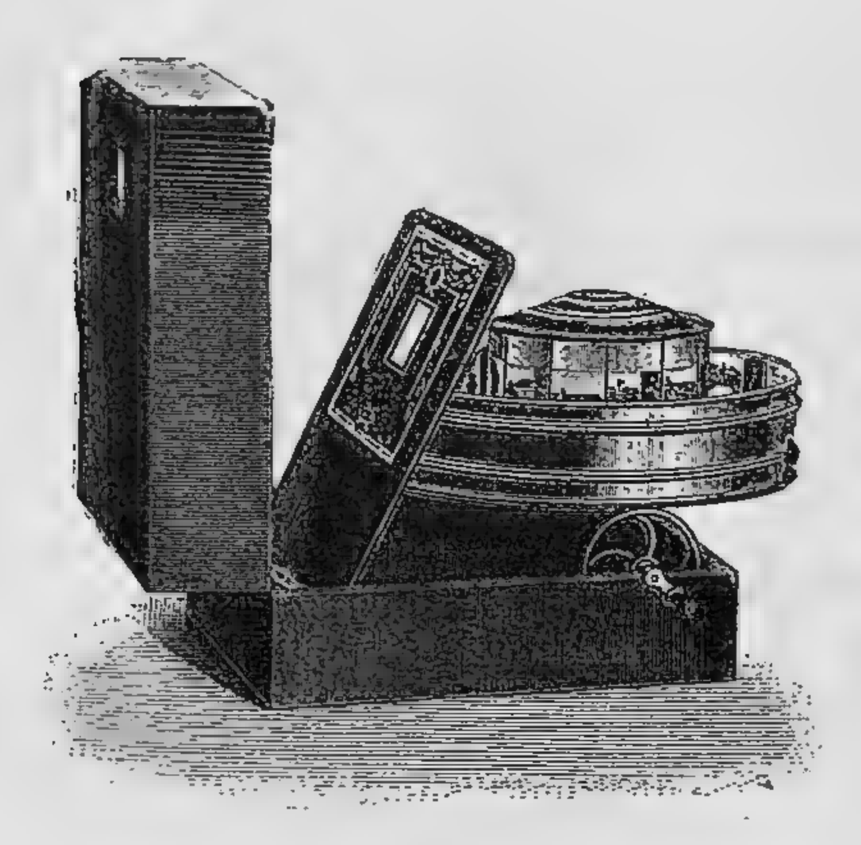


Рис. 8.

Мы только что упомянули о томъ, что въ концѣ прошлаго вѣка, т.-е. 20—25 лѣтъ тому назадъ, картины для зоотропа начали изготовлять при помощи фотографiи. Какъ

разъ къ этому времени техника фотографіи достигла такой степени развитія, что получилась возможность дѣлать фотографическія съемки въ $^1/_{100}$ и даже $^1/_{200}$ секунды. При такихъ быстрыхъ съемкахъ, конечно, движущееся тѣло изображалось очень точно, но при всемъ совершенствѣ приборовъ слѣдующій снимокъ удалось сдѣлать не раньше, чѣмъ черезъ $^1/_3$—$^1/_2$ секунды послѣ перваго, и въ этотъ промежутокъ времени движущееся тѣло успѣвало сдѣлать цѣлый рядъ движеній, ускользавшихъ отъ аппарата. Люди отлично сознавали этотъ пробѣлъ, но не умѣли устранить его. Насколько важное значеніе люди придавали фотографированію движущагося тѣла черезъ возможно краткій промежутокъ времени, доказываютъ тѣ крайне сложные и дорогіе аппараты, которые богатые и любознательные люди примѣняли для этой цѣли.

Такъ, нѣкто Мейбриджъ, богатый американскій коннозаводчикъ, въ 1877 году создалъ цѣлую электрическую сложную установку, чтобы получить рядъ послѣдовательныхъ изображеній бѣгущей лошади. На рис. 9 изображена эта установка. Въ правой части рисунка мы видимъ длинное строеніе, въ которомъ установлены нѣсколько десятковъ фотографическихъ аппаратовъ и электрическія баттареи. Въ лѣвой части рисунка намѣченъ экранъ, служащій фономъ при фотографированіи. Между экраномъ и фотографическими аппаратами проложенъ полъ, состоящій изъ подвижныхъ клавишей. По полу, вдоль экрана, тянется ясно видная на рисункѣ дорожка, ограниченная двумя черными линіями. Пробѣгая по этой дорожкѣ, лошадь послѣдовательно нажимаетъ на клавиши, соединенныя съ электрическими замыкателями, которые въ надлежащій моментъ направляютъ токъ къ затвору соотвѣтствующей камеры. Производится цѣлый рядъ моментальныхъ съемокъ, и въ общемъ получается довольно полная серія изображеній движущейся лошади. Рис. 6 приводитъ одну изъ такихъ серій.



Рис. 9.

Мейбриджъ справедливо считается основателемъ „серійной“ фотографіи движущихся тѣлъ, но его способъ, помимо своей дороговизны, страдалъ многими недостатками, которые очень суживали область его примѣненія.

Прежде всего, по его способу можно снимать только тѣла, передвигающіяся по прямой линіи, на одинаковомъ

разстояніи отъ всѣхъ фотографическихъ аппаратовъ. Нельзя снимать фигуры, хотя и движущіяся, но остающіяся на одномъ мѣстѣ. Тѣмъ не менѣе, способъ Мейбриджа до 90-хъ годовъ прошлаго столѣтія въ области „живой фотографіи“ оставался единственнымъ. Нѣкоторые ученые старались помочь дѣлу очень сложными фотографическими аппаратами, съ цѣлой системой объективовъ и зеркальныхъ призмъ. Въ 1888 году, напримѣръ, Лепренсъ построилъ такой аппаратъ, въ которомъ болѣе десятка объективовъ открывались послѣдовательно, черезъ короткій промежутокъ времени, и отбрасывали изображенія на призмы, которыя, въ свою очередь, передавали ихъ свѣточувствительнымъ пластинкамъ, зажатымъ въ неподвижно установленныхъ кассетахъ.

Этотъ способъ опять-таки отличался сложностью и дороговизной и, кромѣ того, давалъ очень немного снимковъ, воспроизводившихъ лишь нѣсколько моментовъ короткаго движенія.

Въ 1882 году парижскій физіологъ Марей построилъ „фотографическій револьверъ“, въ которомъ свѣточувствительныя пластинки быстро, одна за другой, подводились къ трубѣ, снабженной объективомъ, какъ въ огнестрѣльномъ револьверѣ къ стволу подаются гнѣзда барабана съ патронами.

Правда, этотъ способъ былъ много проще и удобнѣе прежнихъ, но и онъ позволялъ сдѣлать только двѣнадцать съемокъ, послѣ чего пластинки приходилось вынимать и замѣнять новыми, а на двѣнадцати пластинкахъ опять-таки можно воспроизвести моменты лишь очень короткаго движенія. Изъ - за этого существеннаго недостатка „живая фотографія“ долго не могла развиваться. Но первый, главный толчокъ уже былъ данъ: съемки дѣлались въ такое короткое время, что всякое движущееся тѣло изображалось съ мельчайшими подробностями; была сознана необходимость работать *однимъ* аппаратомъ и передвигать въ немъ свѣточувствительный слой. Однако, пока этотъ слой находился на громоздкихъ стеклянныхъ пластинкахъ, требовавшихъ еще болѣе громоздкихъ кассетъ, нельзя было получать съ движущагося тѣла столько изображеній, сколько ихъ необходимо для того, чтобы передать болѣе или менѣе продолжительное движеніе. Въ 1889 году появилось изобрѣтеніе, сразу открывшее широкій путь для развитія „живой фотографіи“.

Еще въ 1869 году въ Америкѣ было изобрѣтено вещество *целлулоидъ*, состоящее изъ камфары, обработанной кол-

подіемъ. Въ 80-хъ годахъ въ Европѣ начали входить въ употребленіе разные предметы, изготовленные изъ целлулоида, напримѣръ, гребенки, шпильки, игрушки и т. д. Но целлулоидъ въ то время былъ извѣстенъ лишь какъ тѣло твердое, хотя и обладающее извѣстной эластичностью.

Въ 1889 году въ Англіи появились въ продажѣ ленты, изготовленныя изъ очень тонкаго слоя целлулоида и покрытыя свѣточувствительнымъ слоемъ, такъ называемыя „пленки“. Во многихъ отрасляхъ фотографіи эти пленки быстро вытѣснили тяжелыя стеклянныя пластинки. Онѣ же дали возможность живой фотографіи развиться съ необычайной быстротой.

Дѣйствительно, теперь открывалась возможность получать съ движущагося тѣла огромное количество послѣдовательныхъ съемокъ: для этого надо было только передвигать внутри фотографическаго аппарата свѣточувствительную пленку передъ объективомъ. Это было ясно для всѣхъ, но... воспользоваться этимъ способомъ на практикѣ удалось не сразу. Передвигать пленку внутри аппарата можно было легко: для этого стоило ее намотать на катушку, прикрѣпить конецъ ея къ другой катушкѣ, поставить обѣ эти катушки такъ, чтобы протянутая между ними часть пленки оказалась передъ объективомъ и затѣмъ, при помощи выведенной черезъ стѣнку аппарата рукояти, вращать вторую катушку, на которую такимъ образомъ пленка будетъ наматываться, сматываясь съ первой катушки и постепенно проходя передъ объективомъ. Такая система дѣйствительно примѣнена для пленочныхъ фотографическихъ аппаратовъ, такъ называемыхъ „кодаковъ“. Но для полученія быстро слѣдующихъ одинъ за другимъ изображеній движущагося тѣла, этотъ способъ не пригоденъ: моменты съемки здѣсь должны слѣдовать одинъ за другимъ съ такой быстротой, что ни простой рукоятью, ни обыкновенной зубчатой передачей нельзя во-время подавать къ объективу и, главное, въ надлежащій моментъ *останавливать* поданную пленку, а безъ этого на непрерывно движущейся передъ открытымъ объективомъ пленкѣ, вмѣсто отдѣльныхъ, рѣзкихъ изображеній, получится мутная полоса. Этотъ недостатокъ удалось устранить благодаря примѣненію такъ называемаго „однозуба“, то-есть колеса съ однимъ

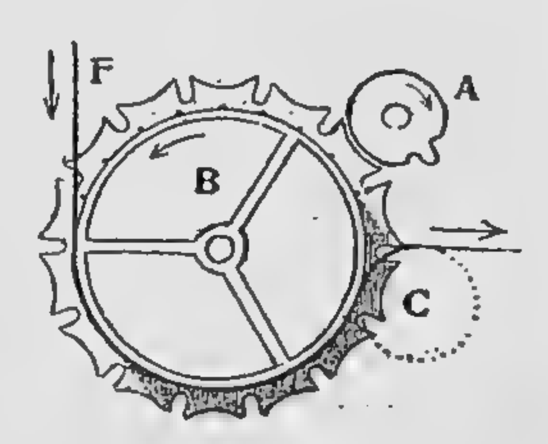


Рис. 10.

зубцомъ. На рис. 10 ясно показано дѣйствіе такого колеса. Это колесо (*A*) вращается безпрерывно, но, благодаря тому, что у него имѣется только одинъ зубъ, большое „мальтійское“ *) колесо (*B*), въ теченіе опредѣленнаго промежутка времени остается неподвижнымъ и дѣлаетъ короткое, быстрое движеніе лишь въ тотъ моментъ, когда его зубы захватываетъ единственный зубецъ колеса *A*. Взглянувъ на рисунокъ, всякій безъ труда пойметъ дѣйствіе этихъ двухъ колесъ, на которыхъ основано все устройство кинематографа. Мальтійское колесо съ математической точностью совершаетъ опредѣленное движеніе въ опредѣленный моментъ, и если такое мальтійское колесо соединить съ затворомъ объектива, то при всякомъ открываніи затвора передъ нимъ окажется новая поверхность пленки. Какъ видно на рис. 10, пленка *F* перекинута черезъ мальтійское колесо, или, вѣрнѣе, черезъ соединенный съ нимъ гладкій барабанъ, къ которому ее прижимаетъ резиновый валикъ *C*. Для того, чтобы пленка не соскакивала съ колеса, ее стали изготовлять съ боковыми отверстіями, которыя видны на рисункѣ 11. Эти отверстія какъ разъ пригнаны къ зубьямъ двухъ зубчатыхъ колесъ, соединеныхъ въ одинъ общій барабанъ и помѣченныхъ на рис. 10 точками, и на этомъ-то барабанѣ, передвигается пленочная лента. О томъ, какъ барабанъ мальтійскаго колеса соединенъ съ затворомъ объектива, мы будемъ говорить во второй главѣ, гдѣ намъ предстоитъ подробно ознакомиться съ довольно сложнымъ техническимъ устройствомъ современнаго кинематографа, съ разными способами съемки и демонстрированія „живой фотографіи“.

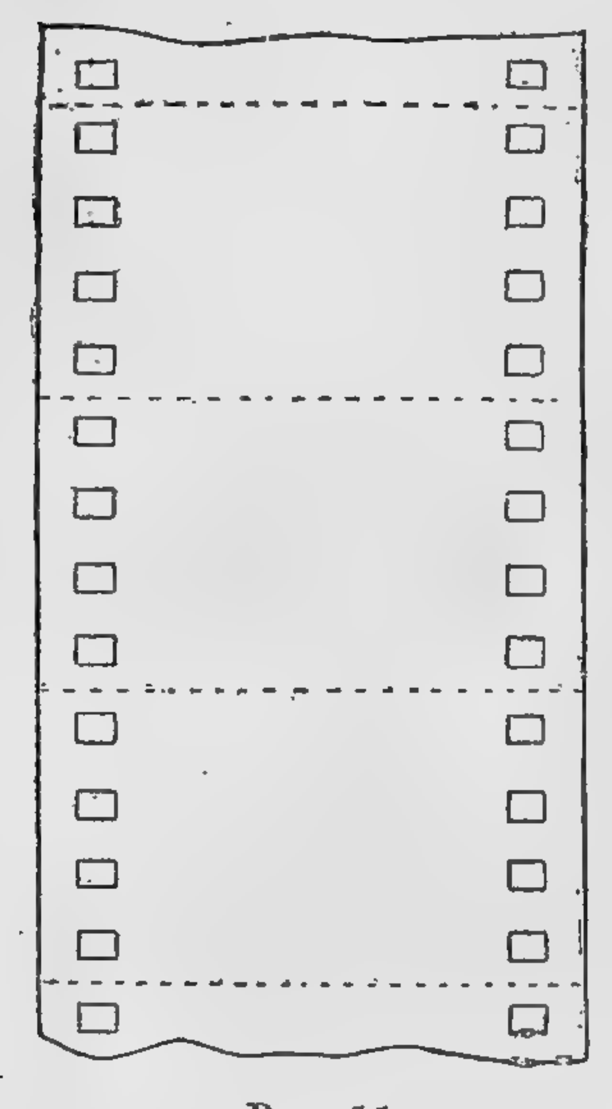


Рис. 11.

Итакъ, главное было сдѣлано: былъ найденъ способъ быстро перемѣщать свѣточувствительный слой и въ надлежащій моментъ останавливать его передъ объективомъ

*) *„Мальтійскимъ“* это колесо названо потому, что его зубья напоминаютъ оконечности Мальтійскаго орденскаго креста.

аппарата. Получилась возможность дѣлать съ движущагося тѣла много десятковъ, а иногда даже и сотенъ съемокъ, при чемъ эти съемки слѣдовали одна за другой съ весьма значительной быстротою. Тогда возникъ вопросъ о томъ, какъ можно удобнѣе всего разсматривать изображенія, чтобы получалось впечатлѣніе жизни? Прежніе мутоскопы и зоотропы, не говоря уже о фантошкопахъ, здѣсь оказывались мало пригодными. Для того, чтобы помѣстить на цилиндрѣ зоотропа ленту съ нѣсколькими сотнями или даже тысячами фотографическихъ изображеній, пришлось бы, пожалуй, строить цилиндры, двигать которые могли бы развѣ только паровыя машины.

Какъ разъ къ концу прошлаго столѣтія большіе успѣхи сдѣлало электричество. Его тотчасъ же примѣнили и къ дѣлу „живой фотографіи", или, вѣрнѣе, къ ея демонстрированію. Первые такіе опыты были сдѣланы въ Парижѣ, который вообще можно считать родиной кинематографа. Прежде всего, находчивые люди вспомнили о старомъ мутоскопѣ, т.-е. именно о тѣхъ тетрадкахъ, о которыхъ мы говорили выше. Длинную серію послѣдовательныхъ фотографическихъ съемокъ отпечатывали на бумагѣ и наклеивали на тонкія стальныя пластинки. Изъ этихъ стальныхъ пластинокъ дѣлали нѣчто очень напоминавшее книжку мутоскопа. Такой стальной мутоскопъ пристраивали въ ящикѣ, въ которомъ единственное отверстіе было закрыто увеличительнымъ стекломъ, благодаря которому изображенія мутоскопа казались больше и выпуклѣе. Въ томъ же ящикѣ находился довольно сложный аппаратъ, который быстро перелистывалъ пластинки мутоскопа, т.-е. дѣлалъ то, что мы предлагали сдѣлать пальцами съ описанной выше книжкой. Сначала этотъ аппаратъ надо было приводить въ дѣйствіе особой рукоятью, но затѣмъ его усовершенствовали и онъ сталъ работать при помощи электричества. Такіе „мутокиноскопы" скоро появились всюду въ Европѣ. Безъ нихъ не обходилось ни одно театральное фойэ, ни одна панорама, ни одно народное гулянье. Они проникли даже въ кабачки и пивныя лавки. Стоило бросить въ отверстіе такого аппарата опредѣленную мелкую монету, чтобы внутри его загорѣлись электрическія лампочки и началось представленіе. Въ виду успѣха такихъ аппаратовъ, для нихъ стали снимать особыя комическія сценки. Но такъ какъ самое устройство мутокиноскопа не позволяетъ демонстрировать слишкомъ большое количество изображеній, то такія сценки могли длиться

всего $^1/_2$ до $^3/_4$ минуты. Кромѣ того, этотъ аппаратъ страдалъ еще тѣмъ недостаткомъ, что позволялъ разсматривать движущуюся фотографію лишь одному человѣку.

Тогда тѣмъ же французамъ, именно братьямъ Люмьеръ, въ Парижѣ, пришла въ голову остроумная мысль приспособить для демонстраціи „живой фотографіи“ волшебный фонарь. Люмьеръ совершенно правильно сообразили, что, если, пользуясь мальтійскимъ колесомъ, можно съ очень быстрой послѣдовательностью получать на пленочной лентѣ серію изображеній, то, отпечатавъ эту серію на такую же прозрачную пленку, получивъ такимъ образомъ на пленкѣ цѣлый рядъ такъ называемыхъ „діапозитивныхъ“ изображеній, годныхъ для показыванія при помощи волшебнаго фонаря, можно, пользуясь тѣмъ же приспособленіемъ, которое служило для съемки, воспроизводить „живую фотографію“ на экранѣ, передъ значительнымъ числомъ зрителей. Люмьеръ дѣятельно принялись за осуществленіе своей мысли, и около 92 года уже появился первый *кинематографъ*.

Однако это былъ приборъ довольно несовершенный, оставлявшій желать очень многаго, лишь въ отдаленной степени напоминающій тѣ совершенные аппараты, которые примѣняются теперь. Лишь въ 1897 году технику кинематографа удалось развить настолько, что можно было сдѣлать попытку публичной демонстраціи. Попытка удалась блестяще и „живая фотографія“ сразу привлекла къ себѣ всеобщій интересъ, хотя картины немилосердно „мигали“, прыгали по экрану, часто тускнѣли и заволакивались туманомъ (благодаря несовершенствамъ освѣщенія) и т. д. Но изобрѣтеніе уже стало на твердую почву. Сотни ученыхъ и техниковъ работали надъ его усовершенствованіемъ и въ теченіе 10 лѣтъ создали тотъ совершенный аппаратъ, который передъ нашими глазами показываетъ настоящія чудеса и которому посвящена эта книга.

Ознакомившись съ исторіей развитія „живой фотографіи“, мы можемъ перейти къ изученію техническихъ подробностей кинематографа.

II.

Техника кинематографа.

1.

Устройство аппарата.

Въ прошлой главѣ мы уже сказали, что послѣднія усовершенствованія аппарата кинематографа, главнымъ образомъ, касались мелочей механизма, потому что принципъ его былъ окончательно выработанъ къ 1897 году. Этотъ принципъ заключался и заключается въ томъ, что болѣе или менѣе длинная пленочная лента, негативная или позитивная, сматывается съ одной катушки на другую, а между этими двумя катушками, при помощи болѣе или менѣе сложныхъ приспособленій, на опредѣленную долю секунды, лента останавливается, чтобы дать объективу возможность запечатлѣть на ея свѣточувствительномъ слоѣ изображеніе или, чтобы, обратно, отбросить отпечатанное на ней изображеніе черезъ объективъ на экранъ. Здѣсь мы не будемъ останавливать вниманіе читателя на тѣхъ оптическихъ законахъ, вслѣдствіе которыхъ свѣтовые лучи скрещиваются въ фокусѣ выпуклыхъ и вогнутыхъ стеколъ. Мы прямо говоримъ объ „объективахъ", потому что полагаемъ, что большинство читателей знакомо съ физикой, тѣхъ же читателей, которые еще не имѣли случая достаточно ознакомиться съ этой наукой, мы можемъ лишь отослать къ соотвѣтствующимъ учебникамъ. Во всякомъ случаѣ, переходя къ техническимъ подробностямъ кинематографа, къ съемкѣ, печатанію и демонстрированію, мы неизбѣжно должны касаться многихъ спеціальныхъ областей, а потому впередъ извиняемся, если въ этой главѣ наше изложеніе будетъ имѣть оттѣнокъ нѣкоторой сухости.

Раньше мы говорили о томъ, что передвиженіе и остановка пленочной ленты въ кинематографѣ совершается при помощи однозуба и мальтійскаго колеса (рис. 10). Тамъ же мы упоминали и о томъ, что Люмьеры связали съ такимъ мальтійскимъ колесомъ и затворъ аппарата. Такъ это было въ первомъ кинематографѣ, теперь же этотъ аппаратъ настолько усовершенствованъ, настолько сложенъ, что представляетъ собою настоящую машину, подробное изученіе которой требуетъ серьезныхъ техническихъ зна-

ній. Поэтому мы не будемъ затруднять читателей подробнымъ описаніемъ такого прибора и ограничимся тѣмъ, что на рис. 12 приводится его точное изображеніе и чертежъ его внутренняго устройства. Но мы не можемъ обойти молчаніемъ одну часть этого аппарата,—часть, замѣнившую въ немъ обычный затворъ фотографическаго аппарата. Это

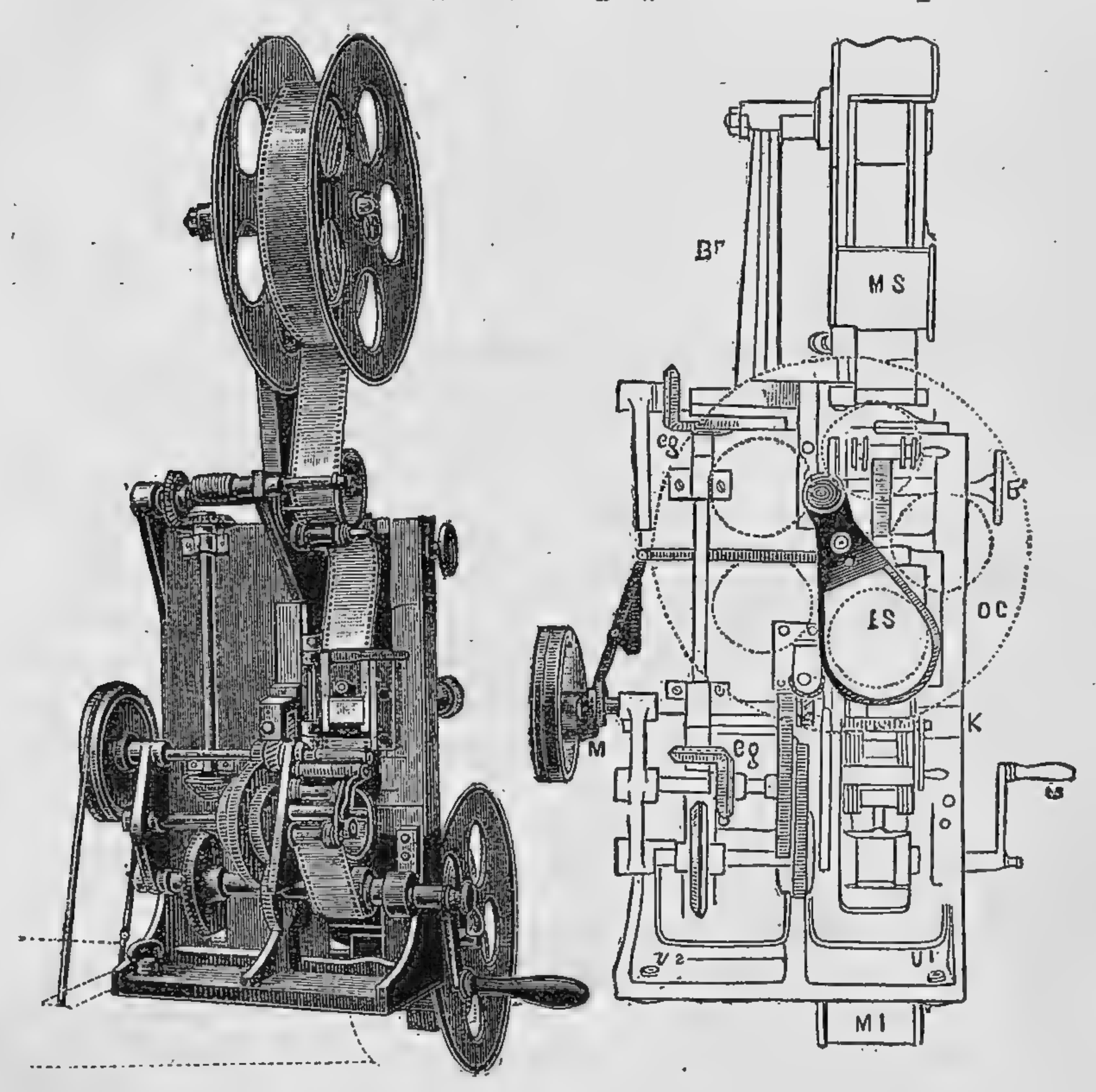


Рис. 12.

стальной дискъ, обыкновенно имѣющій нѣсколько круглыхъ или многоугольныхъ отверстій, при чемъ, однако, сплошная часть диска занимаетъ бо́льшую площадь, чѣмъ отверстія. Этотъ дискъ называется „затворнымъ". На рис. 12 этотъ дискъ, намѣченный пунктиромъ, имѣетъ пять круглыхъ отверстій. Попробуемъ на рис. 13 въ общихъ чертахъ дать схему дѣйствія наиболѣе простого, такъ называемаго „любительскаго" кинематографа. Здѣсь изображенъ аппаратъ

для съемки, заключенный въ кожаный ящикъ. Передняя стѣнка ящика, съ объективомъ, открыта, какъ дверь. Здѣсь мы видимъ черный затворный дискъ А, состоящій всего изъ двухъ металлическихъ лопастей, лежащихъ въ одной плоскости. Аппаратъ приводится въ дѣйствіе рукоятью, изображенной на лѣвой наружной стѣнкѣ и помѣченной буквой М. При помощи зубчатыхъ колесъ, одно изъ которыхъ видно около затворнаго диска А, обороты рукояти М переводятся на значительно большую скорость, т.-е. при каждомъ оборотѣ рукояти, затворный дискъ дѣлаетъ нѣсколько оборотовъ. На рис. 14 тотъ же аппаратъ изображенъ болѣе наглядно, безъ передней стѣнки съ объективомъ. Здѣсь мы ясно различаемъ зубчатыя передаточныя колеса, а на затворномъ дискѣ А видимъ выдвижную вспомогательную часть, на которой помѣчены цифры 20, 15, 12 и т. д. При помощи этихъ цифръ можно регулировать быстроту съемки, т.-е. ширину щели затворнаго диска, мелькающаго передъ объективомъ. Самая большая щель получается, когда, какъ изображено на рис. 13, неподвижная и вспомогательная части затворнаго диска взаимно покрываются. Обѣ части диска въ любомъ положеніи удерживаются нажимнымъ винтомъ В. На рис. 13 видно окошечко С, за которымъ находится та часть свѣточувствительной пленки, на которой въ данное мгновеніе должно было бы получиться изображеніе. На рис. 14

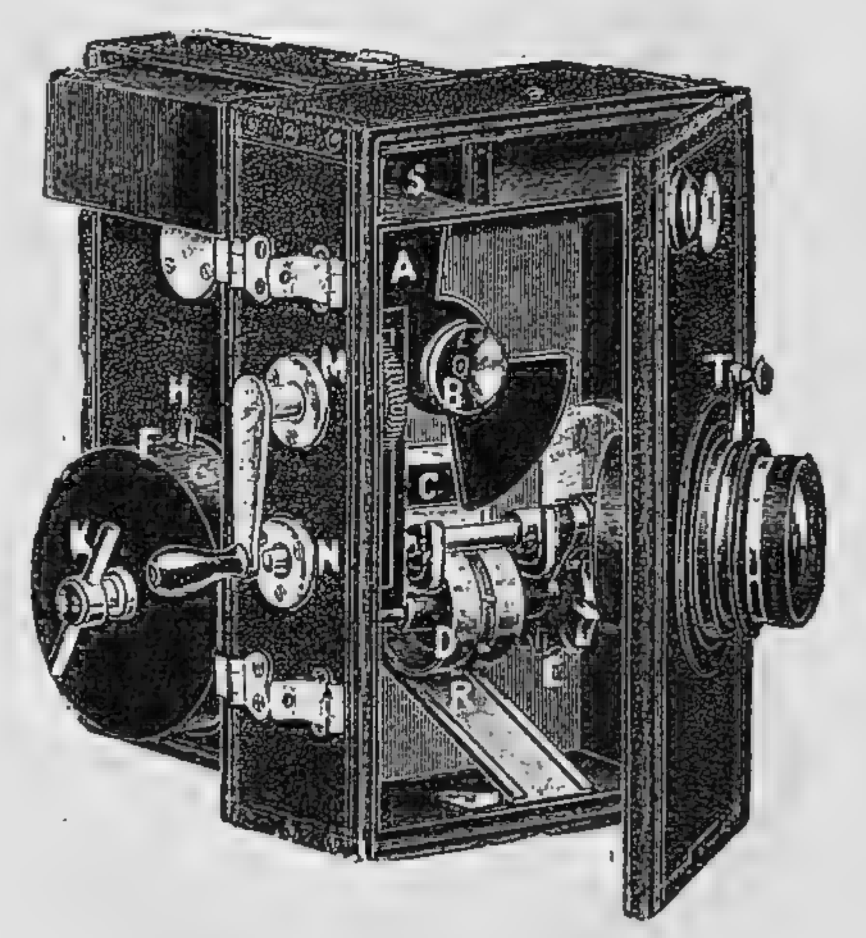


Рис. 13.

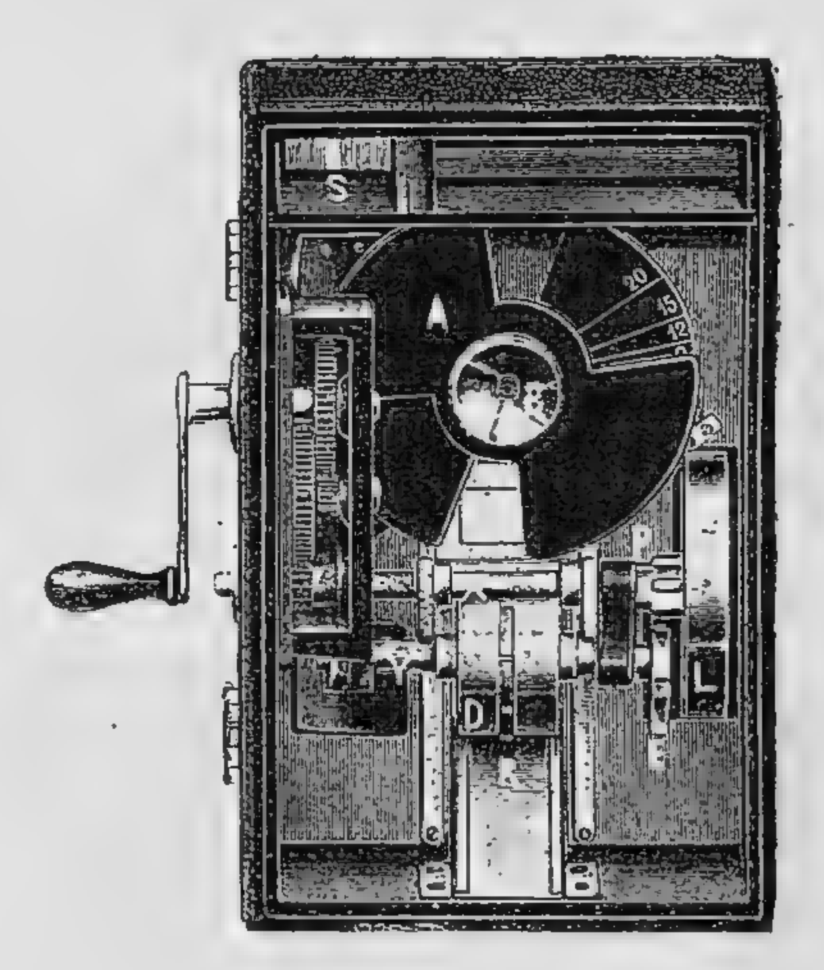


Рис. 14.

эта часть пленки ясно видна въ нижней щели затворнаго диска A. Передвигается пленочная лента при помощи барабана D, находящагося подъ затворнымъ дискомъ.

Въ прошлой главѣ мы упомянули о томъ, что пленочныя ленты снабжаются отверстіями по обѣимъ сторонамъ, согласно рис. 11. За послѣднее время такія ленты признаны не особенно удобными, потому что просѣченные ихъ края довольно легко рвутся, изнашиваются, послѣ чего лента двигается не совсѣмъ вѣрно и дѣлается мало пригодной къ употребленію. Поэтому теперь ленты просѣкаются въ серединѣ, между отдѣльными картинами. На рис. 15 изображена такая лента съ внутренними отверстіями. Къ такимъ внутреннимъ отверстіямъ приспособленъ и аппаратъ, изображенный на рис. 13—14. Въ серединѣ окружности барабана D ясно видны шипы, посредствомъ которыхъ барабанъ, пользуясь внутренними прорѣзами, захватываетъ ленту и заставляетъ ее двигаться впередъ. Всего на этомъ барабанѣ восемь зубцовъ, такъ что при полномъ оборотѣ онъ заставляетъ ленту подвинуться впередъ восемь разъ. На рис. 14, въ правой его части, видно большое тяжелое маховое колесо L, которое дѣлаетъ ходъ всего механизма плавнымъ и равномѣрнымъ. На оси этого маховаго колеса насажено однозубное колесо P, приводящее въ движеніе мальтійское колесо E, на оси котораго насаженъ двигающійся барабанъ D. Если читатель не полѣнится взлянуть на рис. 10, то рисунки 13 и 14 станутъ для него настолько понятными, что, пожалуй, въ дальнѣйшихъ поясненіяхъ не окажется надобности. Однако пойдемъ дальше. Мальтійское колесо E имѣетъ восемь зубьевъ, поэтому оно дѣлаетъ полный оборотъ въ восемь пріемовъ. Барабанъ D тоже снабженъ восьмью зубьями, а поэтому при каждомъ движеніи мальтійскаго колеса E, т.-е. при каждомъ полномъ оборотѣ маховаго колеса L и однозуба P, барабанъ D передвигаетъ пленочную ленту ровно на одно дѣленіе. Движенія вращающагося затворнаго диска A и барабана D находятся между собою въ строго опредѣленныхъ взаимоотношеніяхъ, такъ что барабанъ D движется только тогда, когда окошечко C закрыто сплошной частью диска. Когда мимо окошечка

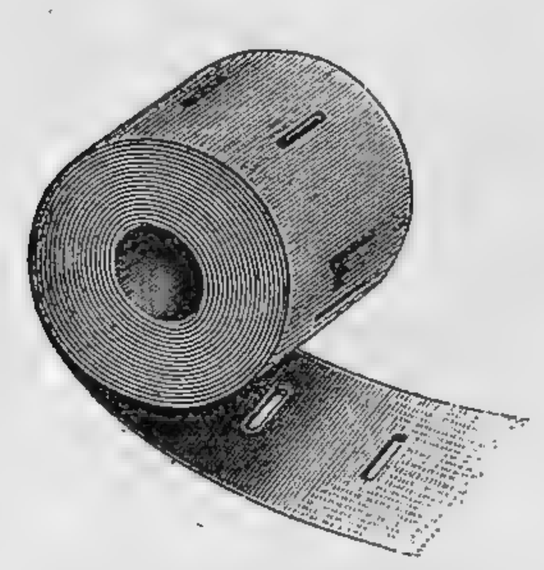


Рис. 15.

проходитъ щель диска, барабанъ стоитъ неподвижно. Окошечко С, представляющее собою небольшую стальную рамку, особыми пружинами прижимается къ пленкѣ въ тотъ моментъ, когда барабанъ D стоитъ неподвижно, а мимо проходитъ щель затворнаго диска. Но какъ только барабанъ начинаетъ двигаться, стальная рамка окошечка отодвигается отъ пленки и даетъ ей возможность прохо дить совершенно свободно. Такимъ образомъ, въ описанномъ здѣсь аппаратѣ весь процессъ съемки (а также, какъ мы увидимъ далѣе, и печатаніе и демонстрированіе) совершается слѣдующимъ образомъ: когда между пленкой, видимой сквозь окошечко С, и объективомъ проходитъ непрозрачная часть диска А, барабанъ D заставляетъ пленку перемѣститься настолько, что подъ рамкой С оказывается слѣдующій, еще не использованный четырехугольникъ пленки. Въ тотъ моментъ, когда барабанъ D, а вмѣстѣ съ нимъ и пленка останавливаются, между окошечкомъ С и объективомъ проходитъ щель затворнаго диска. Если производится съемка, то объективъ отбрасываетъ на пленку изображеніе, если происходитъ печатаніе, то мѣсто объектива занимаетъ трубочка съ зеркальнымъ стекломъ; подъ рамкой С находятся двѣ пленки, одна (сверху) — негативная, а другая (подъ ней)—позитивная. Въ этомъ случаѣ при каждомъ прохожденіи щели затвора происходитъ печатаніе отдѣльныхъ съемокъ. Какъ мы увидимъ дальше, при демонстрированіи протекаетъ тотъ же процессъ, съ тою лишь разницей, что окошечко съ пленкой находится между объективомъ сильнаго волшебнаго фонаря и источникомъ свѣта. Позднѣе будетъ помѣщенъ рисунокъ, изображающій такое полное устройство кинематографа для демонстраціи.

Теперь читателя, вѣроятно, интересуетъ вопросъ о томъ, откуда берется пленочная лента и куда она дѣвается? На рис. 13, въ лѣвой его части, мы видимъ большую придаточную камеру, слѣда которой на рис. 14 не замѣтно. Разрѣзъ этой камеры виденъ на рис. 16, и именно въ ней находятся двѣ катушки, съ одной изъ которыхъ сматывается, а на другую наматывается пленка. На рис. 13 изображенъ рычагъ К, при помощи котораго можно завести часовую пружину, отмѣченную на рис. 16 буквой D. Эта часовая пружина заставляетъ насаженную на ея ось катушку быть все время въ напряженномъ состояніи и самостоятельно наматывать пленочную ленту, какъ только она освободится. Катушка съ неиспользованой пленкой (В, на рис. 16)

находится въ верхней части кассеты, изображенной на рис. 13. Конецъ пленочной ленты чрезъ щель кассеты C (рис. 16) вводится въ аппаратъ кинематографа, проводится подъ рамочку C (рис. 13—14), перекидывается черезъ барабанъ D (рис. 13—14), затѣмъ направляется въ щель E (рис. 16) и закрѣпляется на оси катушки D (рис. 16), которая держитъ пленку все время въ натянутомъ состоянiи и при каждомъ движенiи барабана въ аппаратѣ плотно натягиваетъ освободившуюся часть пленки.

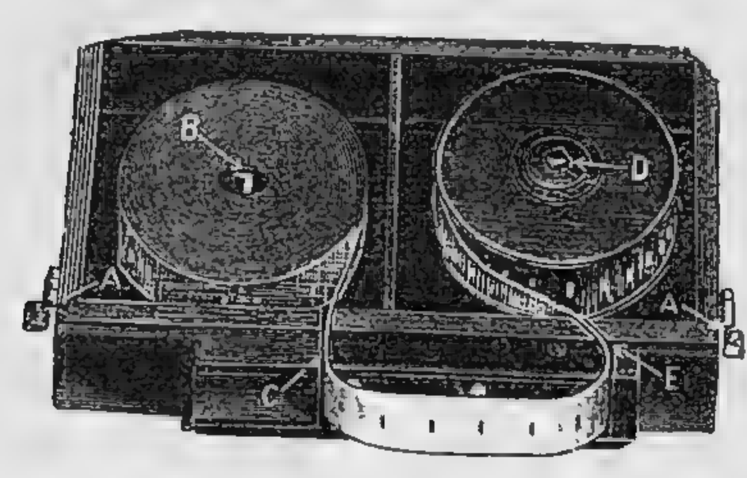


Рис. 16.

Такова въ общихъ чертахъ наиболѣе простая схема современнаго кинематографа. Для того, кто не занимается кинематографомъ спецiально, совершенно достаточно знать эту схему, а спецiалисты на практикѣ знакомятся съ тѣми сложными механизмами, въ которые теперь превратился кинематографъ, и съ которыми намъ еще придется имѣть дѣло въ дальнѣйшемъ.

2.

Съемка.

Среди читателей, вѣроятно, найдутся такiе, которые никогда не занимались фотографiей, и для которыхъ самый процессъ фотографированiя представляется не совсѣмъ яснымъ. Для нихъ скажемъ нѣсколько словъ объ этомъ процессѣ, не останавливаясь на подробностяхъ, относящихся къ области оптики.

Вѣроятно, всякому приходилось видѣть „волшебный фонарь". Этотъ приборъ служитъ для того, чтобы, при помощи объектива, т.-е. нѣсколькихъ выпуклыхъ стеколъ, собранныхъ въ небольшой металлической трубкѣ, дать на экранѣ большое отраженiе маленькой прозрачной картинки, освѣщенной изъ внутренной части фонаря. Теперь представимъ себѣ, что картина нарисована на большомъ экранѣ, а въ фонарѣ, вмѣсто маленькой картинки, поставлено матовое стекло. Тѣ же лучи, въ томъ же направленiи пройдутъ чрезъ стекла объектива, и на матовомъ стеклѣ получится маленькое отраженiе нарисованной на экранѣ картины. Можно сдѣлать такой опытъ: если взять

круглый гладкій графинъ и наполнить его водой, то получится подобіе объектива, нѣчто въ родѣ стекла, выпуклаго съ обѣихъ сторонъ (двояко выпуклое). Если теперь поставить на столъ горящую свѣчу или лампу, на нѣкоторомъ разстояніи отъ нея установить листъ бумаги или картона и помѣстить графинъ съ водой между этимъ листомъ и источникомъ свѣта, то можно, передвигая графинъ, найти такую точку, съ которой графинъ будетъ отбрасывать на бумагу ясное (хотя и перевернутое) изображеніе свѣчи или лампы. Цѣль фотографическаго процесса заключается въ томъ, чтобы удержать, сдѣлать прочнымъ это изображеніе, отброшенное стеклами объектива.

Люди уже давно знали, что нѣкоторыя вещества измѣняются отъ дѣйствія свѣта. Съ теченіемъ времени было установлено, что наиболѣе чувствительно къ дѣйствію свѣта и наиболѣе примѣнимо для цѣлей фотографіи *бромистое серебро*. Бромистое серебро смѣшивается съ желатиной и тонкимъ слоемъ наносится на стеклянныя пластинки или целлулоидныя пленки. Конечно, это дѣлается въ полной темнотѣ или при слабомъ красномъ свѣтѣ. Если, пользуясь спеціальными аппаратами, одинъ изъ которыхъ былъ описанъ въ первой части этой главы, на одно мгновеніе отбросить на такой свѣточувствительный слой какое-нибудь изображеніе, то въ тѣхъ мѣстахъ, куда упалъ свѣтъ, бромистое серебро измѣнится, и измѣнится тѣмъ сильнѣе, чѣмъ сильнѣе былъ свѣтъ. Въ слѣдующей части этой главы мы подробно ознакомимся съ процессомъ такъ называемаго „проявленія". Проявленіе состоитъ въ томъ, что свѣточувствительный слой обливается химическими растворами, подъ дѣйствіемъ которыхъ на пострадавшихъ отъ свѣта мѣстахъ желатиннаго слоя выдѣляется мелкій черный порошокъ металлическаго серебра. Только тогда изображеніе дѣлается видимымъ.

Теперь перейдемъ къ процессу съемки. Въ первой части этой главы, на рис. 16, мы уже видѣли, какъ вкладывается въ аппаратъ кинематографа пленка, а рисунки 13 и 14 вполнѣ достаточно объяснили тѣ процессы, которые совершаются внутри аппарата во время съемки. Поэтому теперь намъ остается только ознакомиться съ общими такъ сказать, внѣшними пріемами, принятыми для съемки „живой фотографіи".

Прежде всего возникаетъ вопросъ, какимъ образомъ можно слѣдить за тѣмъ, чтобы объективъ аппарата все

время былъ направленъ на то движущееся тѣло, которое снимается? Для этого во всякомъ фотографическомъ аппаратѣ, который нельзя открывать на свѣту, имѣются такъ называемые „видоискатели". На рисункахъ 13 и 14 такой видоискатель находится въ лѣвомъ верхнемъ углѣ аппарата и помѣченъ буквой S. Это маленькая копія камеры обскуры. Объективъ, направленный въ ту же точку, въ которую направленъ большой объективъ аппарата, при помощи зеркала отбрасываетъ изображеніе на матовое стекло, на которомъ такимъ образомъ снимающій видитъ все, что въ данный моментъ запечатлѣваетъ объективъ аппарата. О способѣ съемки послѣ всего сказаннаго особенно распространяться не приходится. На рис. 17 изображенъ описанный нами (упрощенный) кинематографъ въ дѣйствіи, при съемкѣ. Разъ кассета заряжена правильно и аппаратъ дѣйствуетъ исправно, снимающему остается заботиться лишь о томъ, чтобы рукоять прибора вращалась приблизительно ровно, безъ толчковъ, а это дѣлается почти само собой, благодаря маховому колесу прибора.

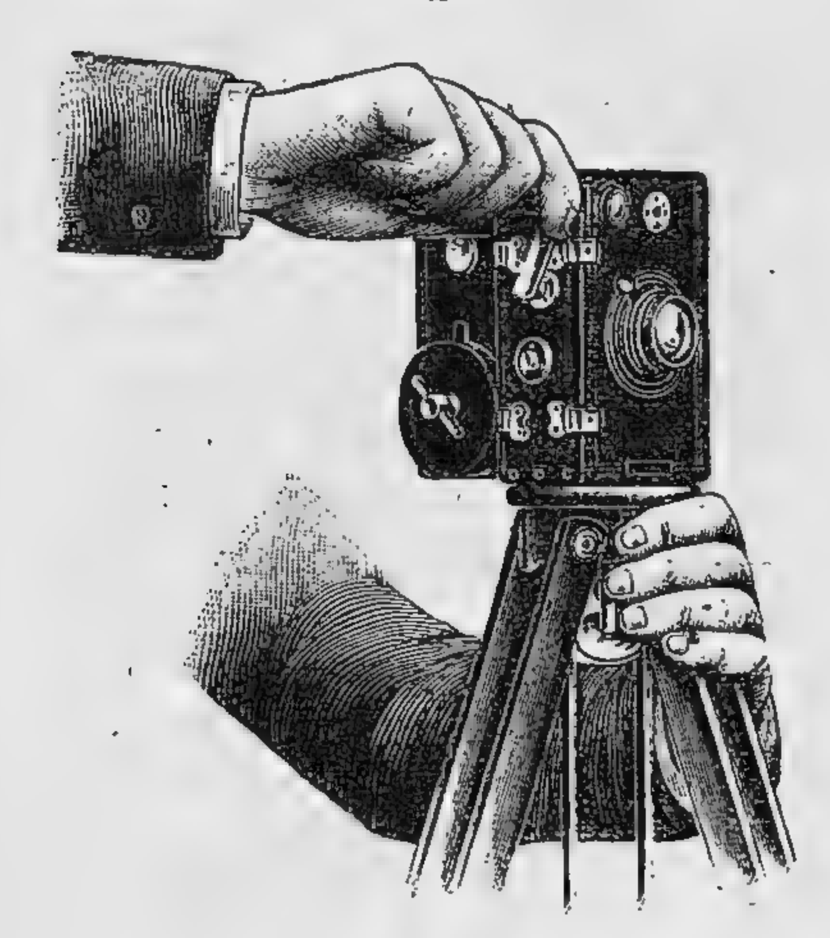


Рис. 17.

Все это относится къ небольшимъ „любительскимъ" аппаратамъ, которые, впрочемъ, должны представлять для нашихъ читателей наибольшій интересъ. Понятно, что аппараты спеціалистовъ по кинематографіи отличаются сравнительной громоздкостью, потому что при ихъ помощи приходится дѣлать съемки на пленкахъ, длина которыхъ нерѣдко доходитъ до нѣсколькихъ сотъ метровъ.

На рис. 18 изображенъ такой аппаратъ. Въ общихъ чертахъ, онъ до такой степени схожъ съ аппаратами, описанными до сихъ поръ, что много говорить о немъ не приходится. Онъ отличается, главнымъ образомъ, тѣмъ, что пленка переходитъ изъ одной камеры въ другую, причемъ обѣ камеры находятся *внутри* аппарата. Далѣе, надъ рукоятью находится *счетчикъ*, показывающій число использованныхъ метровъ пленки.

Въ остальномъ, какъ видно на рис. 18, этотъ аппаратъ профессіоналовъ почти ничѣмъ не отличается отъ описаннаго нами аппарата любителей.

Теперь предстоитъ рѣшить главную задачу: съ какого момента начинать съемку. Наша книга предназначается не для спеціалистовъ по кинематографу, которые въ нашихъ совѣтахъ не нуждаются. Но за послѣднее время кинематографъ находитъ себѣ довольно широкое примѣненіе среди любителей фотографіи, тѣмъ болѣе, что описанный нами (упрощенный) кинематографъ, вмѣстѣ съ приспособленіемъ для печатанія картинъ, теперь можно имѣть рублей за 90.

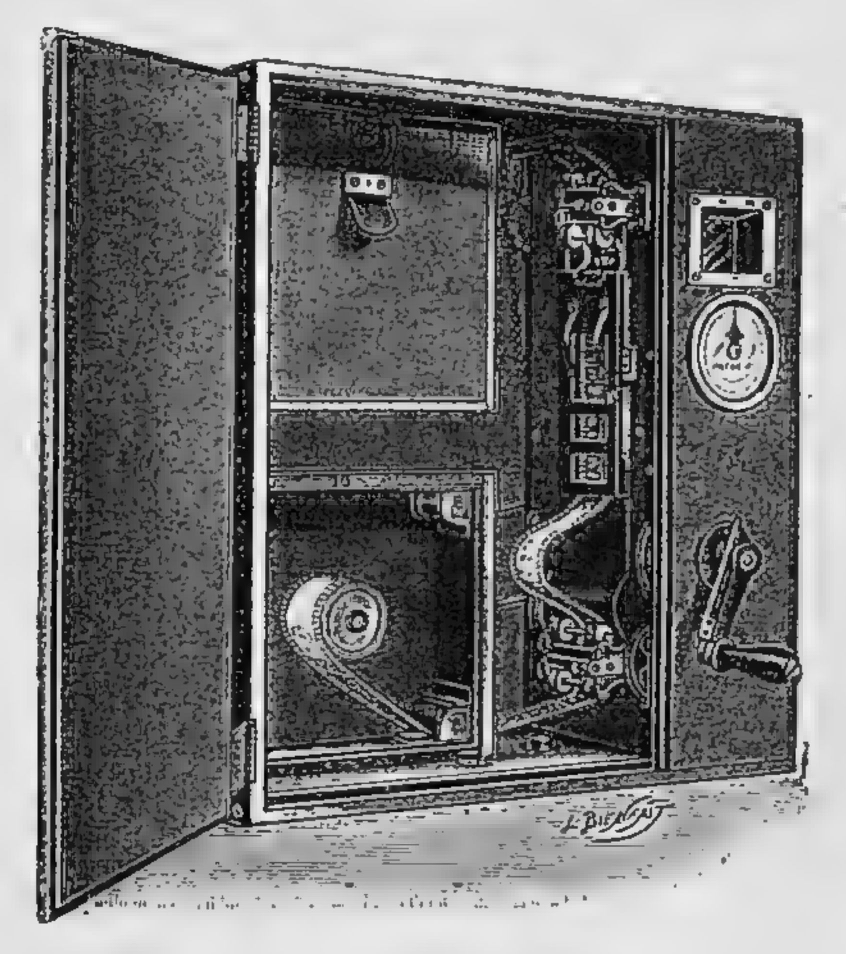


Рис. 18.

Что снимать? Всякій любитель, конечно, прежде всего захочетъ увѣковѣчить сцены изъ жизни близкихъ ему людей и... сдѣлаетъ огромную ошибку. Какъ мы увидимъ въ IV главѣ, для воспроизведенія сценъ приходится пользоваться особыми, очень сложными приспособленіями, до мельчайшихъ подробностей разучивать и разсчитывать всѣ движенія, такъ какъ иначе снимаемыя лица, какъ говорятъ фотографы, часто оказываются „не въ фокусѣ“, т.-е. изображаются неясно, расплывчато. Съемка цѣлыхъ сценъ представляетъ собою верхъ кинематографнаго искусства и ее лучше всего предоставить опытнымъ спеціалистамъ, тѣмъ болѣе, что для настоящаго любителя открывается широкое поле работы, на которомъ ему не придется соперничать съ большими аппаратами спеціалистовъ. Эта область — природа.

Мертвая фотографія не въ состояніи передать прелести хотя бы момента, „когда волнуется желтѣющая нива“, хотя въ этомъ волненіи гораздо больше красоты, чѣмъ въ картинѣ, изображающей какую-нибудь погоню за собаками контрабандистовъ. Удачно сдѣланная съемка морского прибоя, или даже просто быстраго лѣсного ручья можетъ доставить много удовольствія. А такія явленія, какъ надвигающаяся гроза, сильный вѣтеръ, который

гнетъ къ землѣ тонкія деревья... Половодье весной... Все это въ живой фотографіи произведетъ совершенно иное впечатлѣніе, чѣмъ въ фотографіи мертвой или даже въ художественной передачѣ картины. Въ концѣ-концовъ жизнь есть движеніе, и какъ бы хорошо ни изображалась природа, разъ въ ней нѣтъ движенія, она, несмотря на всю свою красоту, остается для насъ мертвой.

Но, кромѣ красотъ природы, любитель можетъ заниматься и воспроизведеніемъ сценъ, но только такихъ, въ которыхъ не требуется портретнаго сходства, въ которыхъ люди находятся далеко отъ аппарата и, главное, *не готовятся къ тому, что ихъ снимаютъ*. Нѣтъ основанія бояться при этомъ, что фигуры выйдутъ слишкомъ мелкими: вѣдь картины воспроизводятся на экранѣ, въ сильно увеличенномъ видѣ. Здѣсь опять открывается для любителя огромный просторъ, который едва ли захочетъ оспаривать у него специалистъ кинематографа. Полевыя работы, крестный ходъ или похороны въ деревнѣ, жизнь на большой пристани при приходѣ или отвалѣ парохода, рынокъ, рыбная ловля неводомъ, купающіеся ребятишки... едва ли можно даже перечислить всѣ темы, которыя остаются неиспользованными специалистами кинематографа, но которыя должны быть особенно дороги тому, кто дѣйствительно любитъ жизнь и умѣетъ цѣнить свое, родное. Нѣтъ никакой надобности для любителя набрасываться на выдающіяся событія, на какія-нибудь шествія, встрѣчи, катастрофы и т. д., все это снимутъ специалисты безъ него и гораздо лучше чѣмъ онъ.

Чрезвычайно важно умѣть сообразоваться съ длиною пленки, вставленной въ аппаратъ. Для этого надо знать, сколько оборотовъ въ секунду требуется сдѣлать, чтобы произвести за этотъ промежутокъ времени опредѣленное количество съемокъ. Зная, что каждая съемка, каждое изображеніе занимаетъ, напримѣръ, 2 сантиметра длины пленки, что въ секунду надо сдѣлать 40 съемокъ, легко вычислить, что въ секунду расходуется 80 сантиметровъ пленки. Имѣя въ кассетѣ 50 метровъ пленки, очевидно, вся съемка должна быть закончена въ 62 секунды, и въ соотвѣтствіи съ этимъ приходится выбирать и сюжеты для съемки.

Что касается освѣщенія, продолжительности каждой отдѣльной съемки, установки затвора и т. д., всѣ нужныя указанія даются въ руководствахъ, которыя прилагаются къ аппаратамъ, а потому здѣсь нѣтъ надобности останавливаться на этихъ вопросахъ.

3.

Проявленіе и печатаніе.

Послѣ того, какъ съемка закончена, пленку „проявляютъ". Для этого существуютъ очень сложные приборы, съ цѣлымъ механизмомъ колесъ и барабановъ, при помощи которыхъ пленка проводится черезъ резервуары, наполненные необходимыми для работы жидкостями. Вѣдь теперь приходится имѣть дѣло съ пленками, длиною въ нѣсколько тысячъ метровъ, т.-е. въ нѣсколько верстъ! Недавно въ Вѣнѣ съ шествія карнавала снята картина, воспроизведеніе которой на экранѣ длится около трехъ часовъ.

Для любительскаго кинематографа существуютъ рамки, одна изъ которыхъ изображена на рис. 19. Въ темной комнатѣ на такую рамку рядами наматываютъ пленку и затѣмъ раму опускаютъ въ резервуаръ, наполненный „проявителемъ", т.-е. составомъ, выдѣляющимъ въ свѣточувствительномъ слоѣ металлическое серебро. (см. часть 2 настоящей главы). Когда проявленіе закончено, пленку споласкиваютъ чистой водой и опускаютъ въ другой растворъ, который растворяетъ бромистое серебро, не измѣненное свѣтомъ при съемкѣ. Это называется „фиксированіемъ", т.-е. закрѣпленіемъ изображенія. Теперь получилась прозрачная черная пленка, на которой, однако, свѣтъ и тѣни расположены совершенно иначе, чѣмъ они расположены въ дѣйствительности. Получился такъ называемый „негативъ". На рис. 20 ясно видно, что представляетъ собою фотографическій негативъ. Для того, чтобы получить изображеніе, въ которомъ свѣтъ и тѣни были бы расположены такъ, какъ они расположены въ природѣ, надо приступить къ процессу *печатанія*.

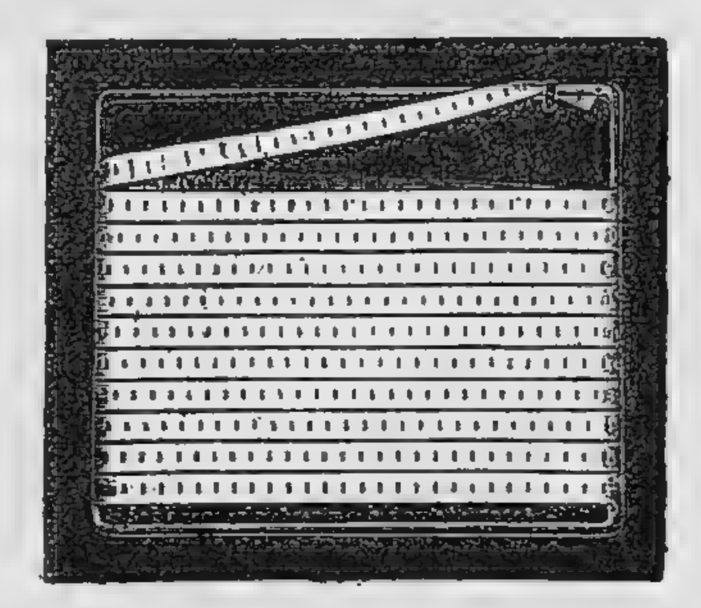
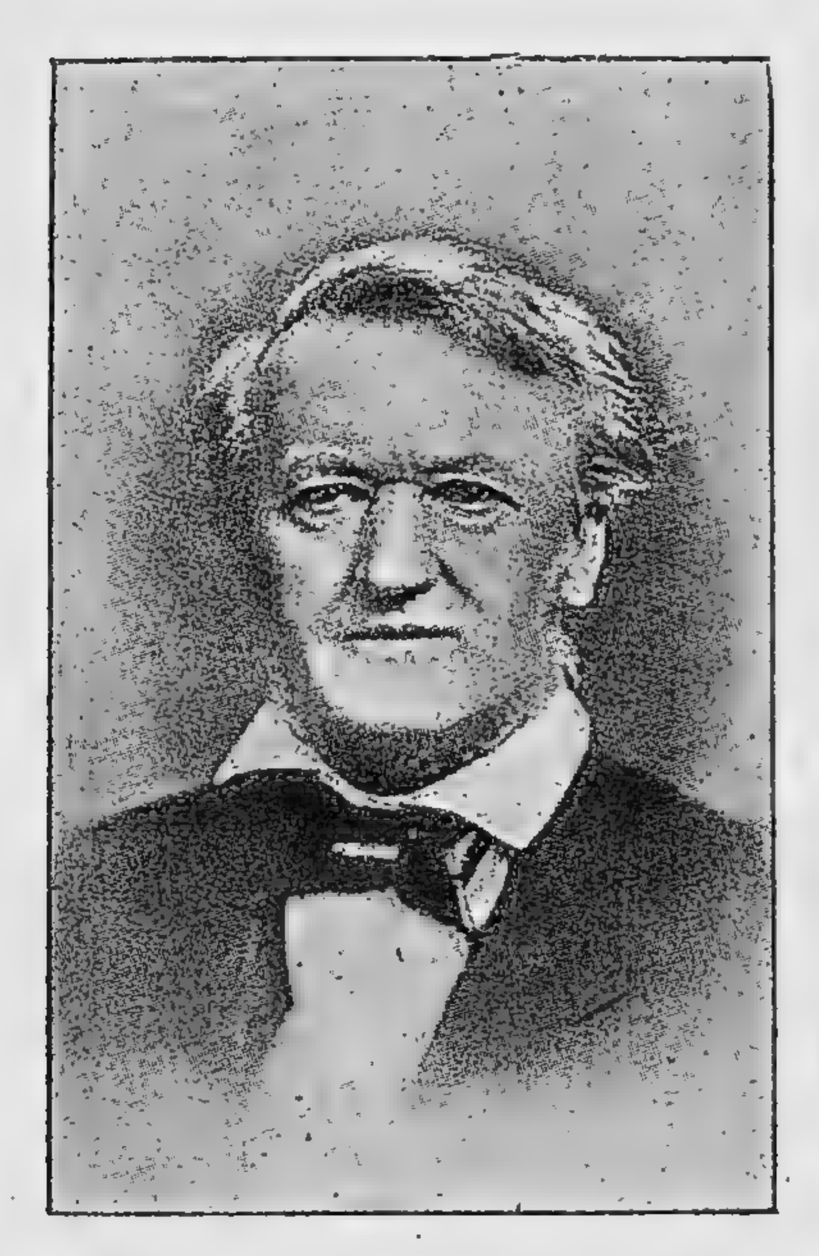
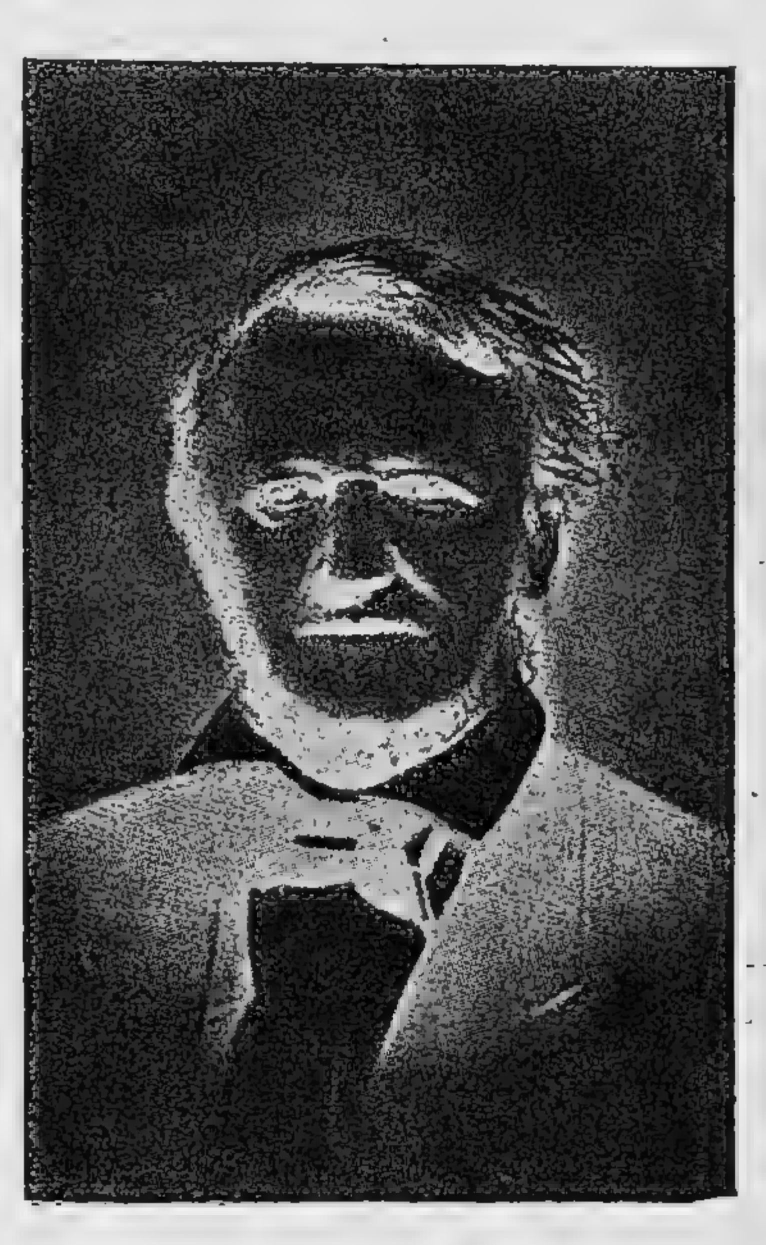


Рис. 19.

Когда приходится имѣть дѣло съ обыкновенной фотографіей, то для печатанія или копированія негативъ кладутъ въ особую деревянную рамку, прижимаютъ къ нему свѣточувствительную бумагу или стекло (для прозрачныхъ картинъ) и выставляютъ такую рамку на свѣтъ. Но для „живой фотографіи" печатать приходится съ негатив-

ныхъ лентъ, достигающихъ иногда чудовищной длины. Поэтому здѣсь печатать приходится при помощи того же аппарата, при помощи котораго производилась съемка. Мѣсто объектива занимаетъ для этого простое стекло, подъ негативную пленку помѣщаютъ другую, покрытую слоемъ хлористаго серебра и затѣмъ, при искусственномъ освѣщенiи, направленномъ прямо на стекло аппарата, медленно вращаютъ наружную рукоять, при чемъ пленки





Позитивъ. Рис. 20. Негативъ.

проходятъ передъ полосой свѣта и происходитъ равномѣрное печатанiе. На рис. 21 изображенъ спецiальный аппаратъ для печатанiя, употребляемый спецiалистами. Въ верхней части аппарата видна (открытая) кассета, въ которой находятся катушки съ обѣими лентами. Наматывающая катушка насажена на оси, которая вращается рукоятью GV. Передняя стѣнка аппарата вынута, такъ что ясно виденъ ходъ пленокъ.

Даемъ этотъ рисунокъ, чтобы дать читателямъ понятiе о работахъ спецiалистовъ. Послѣ печатанiя получается пленка, на которой свѣтъ и тѣни распредѣлены такъ, какъ они распредѣлены въ природѣ, т.-е. черное изображено

чернымъ, а бѣлое — бѣлымъ. Послѣ печатанія позитивную пленку проявляютъ и фиксируютъ, какъ негативную.

Затѣмъ можно примѣнить къ позитивной пленкѣ нѣсколько „фокусовъ" для эффекта.

Когда на пленкѣ снята только вода, напримѣръ, море, или только зелень, то можно достигнуть очень красивыхъ эффектовъ, слегка подкрасивъ позитивную пленку. Однако надо имѣть въ виду, что однажды высушенная пленка уже не пригодна для подкрашиванія, такъ какъ на ея слоѣ краска распредѣляется неравномѣрно, пятнами. Поэтому краску слѣдуетъ прибавлять къ той водѣ, въ которой пленка промывается послѣ фиксированія Для воды можно взять очень слабый растворъ голубого метилена, для зелени — метиленовую зелень и т. д. Эффекты получаются очень красивые, хотя краски очень непрочны и довольно скоро выцвѣтаютъ. Спеціалисты окрашиваютъ пленки, на которыхъ изображено море, особымъ составомъ, чрезвычайно прочнымъ и дающимъ роскошный эффектъ. Для этого надо сдѣлать два раствора:

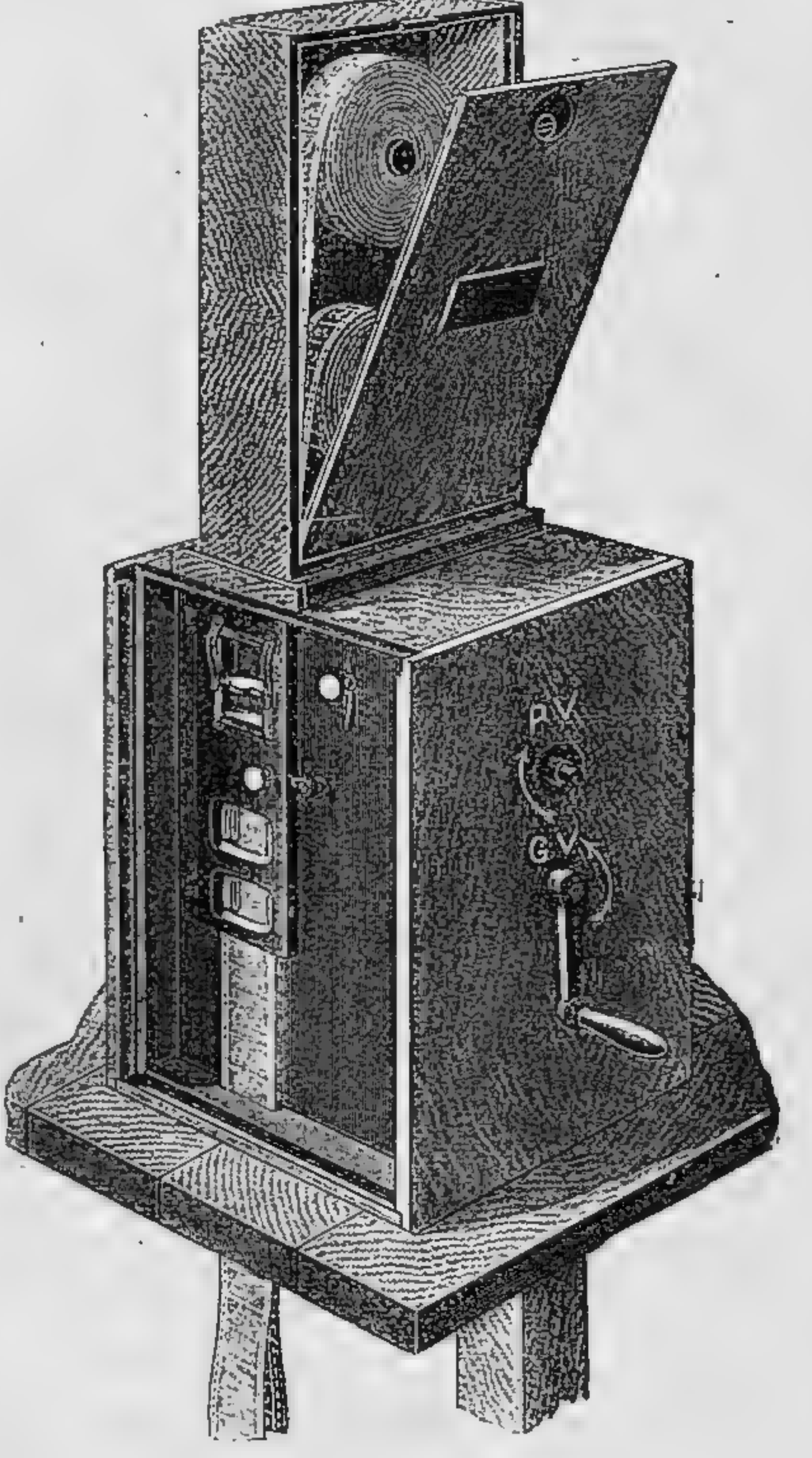


Рис. 21.

1) Дистиллированной воды 1 фунтъ. Двойной желѣзисто-аммонійной лимонно - кислой соли 10 золотниковъ (ferrid-ammonium citricum).

2) Дистиллированной воды 1 фунтъ. Красной кровяной соли 10 золотниковъ.

Оба раствора сохраняются въ темнотѣ, отдѣльно. Для употребленія берутъ $^1/_2$ фунта раствора перваго, $^1/_2$ фунта раствора второго, 20 золотниковъ $5^0/_0$-аго воднаго раствора лимонной кислоты и разбавляютъ все двумя фунтами воды.

Однако всякая окраска пленки требуетъ опытности, а потому любителямъ можно рекомендовать замѣнять окраску тонкой цвѣтной стеклянной пластинкой, помѣщая ее между пленкой и источникомъ свѣта.

4.

Разрѣзываніе и склеиваніе лентъ.

Почти никогда не удается сразу получить ленту, безукоризненную во всѣхъ частяхъ. Поэтому до копированія необходимо исправить негативную пленку. Въ разныхъ мѣстахъ на ней обязательно найдутся отдѣльныя картинки, на которыхъ движеніе не интересно или мало замѣтно. Если съемка производилась съ остановками, то найдутся мѣста, совершенно почернѣвшія отъ слишкомъ долгаго освѣщенія, или, наоборотъ, совершенно пустыя. Кое-гдѣ окажутся и просто царапины или другія поврежденія пленки. Всѣ эти испорченныя мѣста необходимо удалить. Для этого, при первомъ просмотрѣ проявленной и высушенной пленки, на ней дѣлаютъ помѣтки, перечеркивая ножомъ попорченныя мѣста, чтобы избавить себя отъ необходимости просматривать каждую пленку во всѣхъ подробностяхъ вторично. Попорченныя части пленки отрѣзаютъ острыми ножницами, строго придерживаясь раздѣленія между отдѣльными съемками. Вдоль разрѣза желатинный слой слегка счищается перочиннымъ ножомъ, затѣмъ пленка смачивается особымъ составомъ (который можно получить во всѣхъ магазинахъ, торгующихъ фотографическими принадлежностями), и къ этому краю прикладывается край продолженія неповрежденной пленки. Понятно, что при этомъ необходимо слѣдить за тѣмъ, чтобы отверстія, служащія для передвиженія пленки, строго совпадали въ склеенной пленкѣ, такъ какъ иначе послѣдняя на барабанѣ аппарата неизбѣжно разорвется.

Только послѣ такого исправленія можно приступать къ печатанію

Если, несмотря на всѣ предосторожности, исправлять приходится отпечатанную, позитивную пленку, то работать необходимо еще болѣе тщательно, потому что позитивная пленка, благодаря частому употребленію, должна быть склеена еще прочнѣе и точнѣе, чѣмъ негативъ. О случаяхъ, когда склеиваніе вызывается сюжетомъ картины, мы подробно поговоримъ въ главахъ III и IV.

5.

Проекція картинъ.

Теперь мы переходимъ къ тому процессу „живой фотографіи“, который болѣе всего интересуетъ массу, который служитъ соединительнымъ звеномъ между работавшими надъ пленкой фотографами и техниками, съ одной стороны, а съ другой — съ зрителями, наслаждающимися продуктами этой работы.

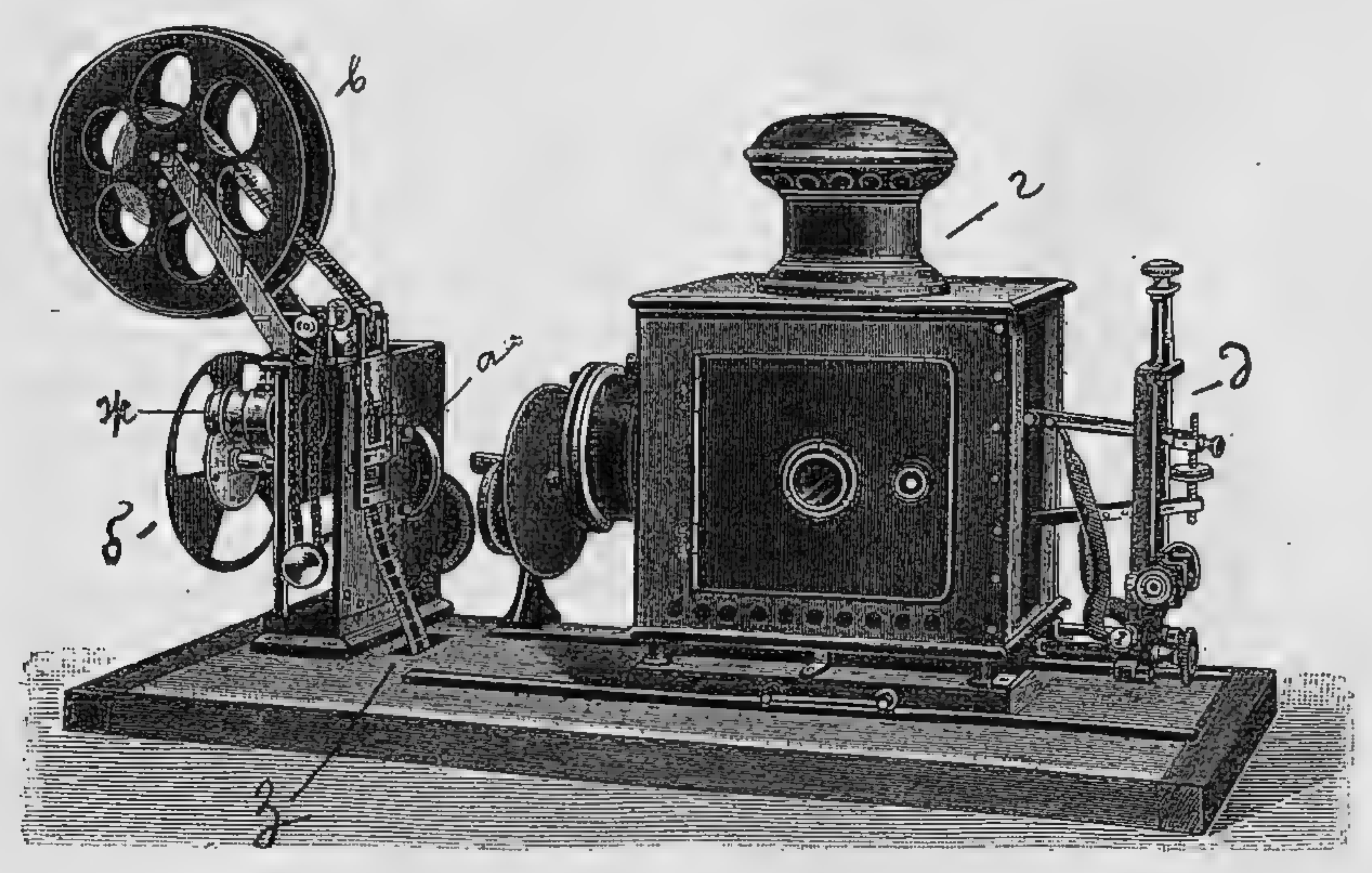


Рис. 22.

Въ частяхъ 1—3 настоящей главы достаточно подробно описано, какъ получается пленочная лента для кинематографа. Надо имѣть въ виду, что описанный до сихъ поръ аппаратъ, служащій для съемки и для печатанія, заслуживаетъ названія *кинематографъ* въ значительно бóльшей степени, чѣмъ аппаратъ, воспроизводящій эти съемки, который гораздо правильнѣе было бы назвать *кинетоскопомъ*.

Мы уже говорили о томъ (см. I главу), что „живая фотографія“ демонстрируется при помощи волшебнаго фонаря. На рис. 22 изображена установка, которой обыкновенно пользуются для такъ называемыхъ „электротеатровъ“. Въ лѣвой части рисунка видна „катушка“ *в*, на которой намотана пленка или лента съ картиной. Лен-

та проходитъ чрезъ механизмъ, въ общемъ очень схожій съ механизмомъ уже знакомаго читателю „упрощеннаго“ аппарата. Здѣсь мы снова встрѣчаемся съ маховымъ колесомъ *а*, регулирующимъ ходъ механизма, съ дискомъ *б*, закрывающимъ объективъ въ тотъ моментъ, когда происходитъ перемѣщеніе ленты, и съ мальтійскимъ колесомъ, не виднымъ за другими частями механизма. Словомъ, если читатель не полѣнится возобновить въ своей памяти рисунки 13 и 14, то онъ вполнѣ ясно представитъ себѣ дѣйствіе этого аппарата. Источникомъ свѣта здѣсь является электрическая „дуговая“ лампа *д*. Но, какъ мы увидимъ дальше, можно свободно обходиться и безъ электричества. Корпусъ *г* представляетъ собою обычный корпусъ большого волшебнаго фонаря, пригоднаго для публичныхъ чтеній, съ тою лишь разницей, что этотъ корпусъ, вмѣстѣ съ лампой, передвигается по рельсамъ, что даетъ возможность установить источникъ свѣта на разстояніи, наиболѣе выгодномъ для каждой картины. Лента картины наматывается на катушку *в*, проводится по ведущимъ зубчатымъ валикамъ, проходитъ передъ объективомъ *ж* и, наконецъ, уходитъ въ щель *з*. Внизу, подъ доской, на которой установленъ аппаратъ, лента наматывается на другую катушку, снабженную часовой пружиной и вполнѣ схожую съ катушкой D на рис. 16. Обѣ катушки, и верхняя и нижняя, защищаются круглыми желѣзными коробками.

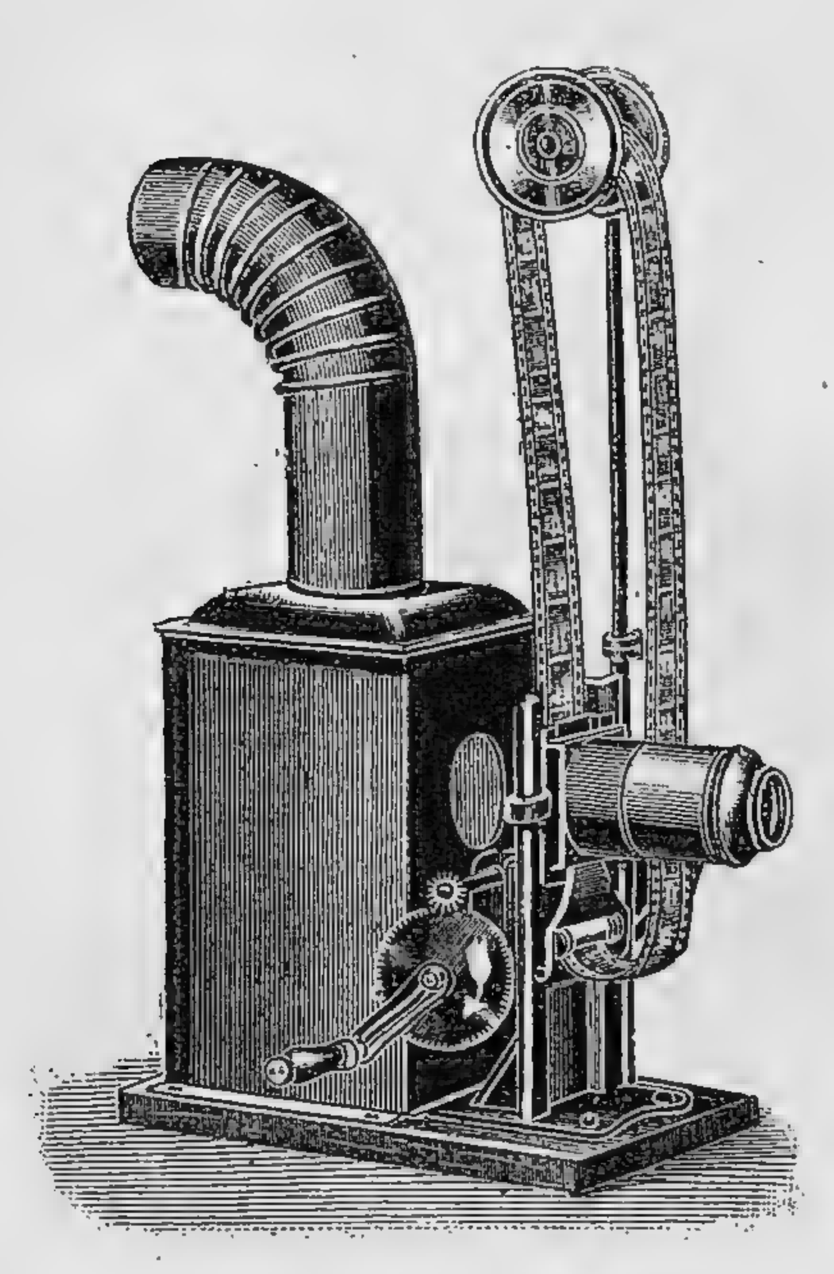


Рис. 23.

Таково, въ общемъ, устройство аппаратовъ, которые обслуживаютъ наши „электро-театры“. Такой аппаратъ обходится рублей въ 450.

Насколько великъ въ настоящее время интересъ, возбуждаемый „живой фотографіей“, видно хотя бы изъ того, что теперь въ продажѣ появились самые дешевые, „дѣт-

скіе“, кинематографы, цѣною въ 8—9 рублей. Это небольшіе волшебные фонари, съ керосиновыми лампами, снабженные очень простыми приспособленіями, которыя позволяютъ демонстрировать ленты, длиною всего въ 1—1$^1/_2$ метра. О художественности воспроизведенія картинъ здѣсь, конечно, не можетъ быть рѣчи, но эти аппараты все-таки даютъ понятіе о *принципахъ* живой фотографіи и съ этой точки зрѣнія приносятъ извѣстную пользу. На рис. 23 изображенъ такой дешевый аппаратъ. Разумѣется, есть и болѣе дорогіе подобные аппараты, но всѣ они мало пригодны для сколько-нибудь художественнаго воспроизведенія картинъ „живой фотографіи“. На рис. 24 изображенъ аппаратъ (цѣною въ 70—75 рублей), при помощи котораго можно демонстрировать хорошія картины кинематографа. Этотъ аппаратъ въ общихъ чертахъ схожъ съ большимъ аппаратомъ (рис. 22), въ немъ есть и катушка для наматыванія пленки (*в*), и маховое колесо, и объективъ (*а*), но онъ, кромѣ того, имѣетъ то преимущество, что его можно приспособить къ любому порядочному волшебному фонарю, стоимостью въ 30—35 рублей. При помощи такого фонаря (конечно, съ хорошимъ источникомъ свѣта, см. часть 5-ю настоящей главы) можно получать на экранѣ картины высотою до трехъ аршинъ.

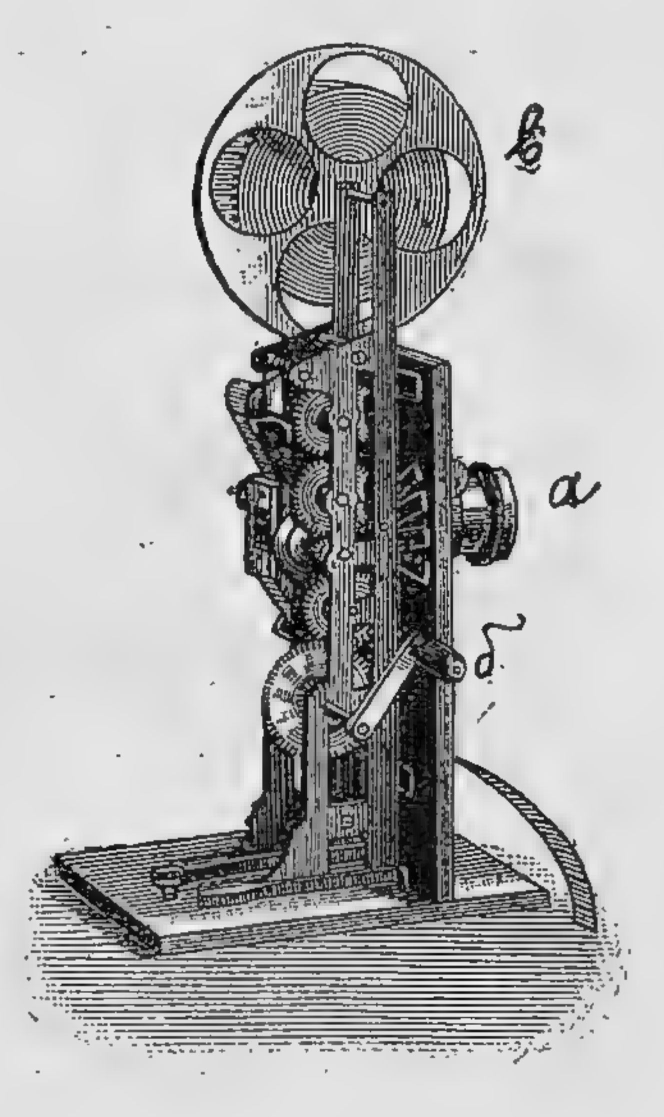


Рис. 24.

Ознакомившись съ аппаратами, при помощи которыхъ демонстрируются картины „живой фотографіи“, мы можемъ перейти къ подробностямъ такой демонстраціи.

Прежде всего, дискъ затвора устанавливается такимъ образомъ, чтобы свѣтъ отъ лампы фонаря безпрепятственно проходилъ чрезъ объективъ. Затѣмъ фонарь, лампу и объективъ перемѣщаютъ по отношенію другъ къ другу до тѣхъ поръ, пока на экранѣ не появится вполнѣ рѣзко очерченный четырехугольникъ, одинаково ярко освѣщенный во всѣхъ своихъ частяхъ.

На рис. 25 изображены случаи неправильнаго освѣщенія экрана:

A. 1) Центръ освѣщенъ. Голубоватый полусвѣтъ: источникъ свѣта слишкомъ удаленъ отъ объектива. 2) Центръ освѣщенъ. Красноватый полусвѣтъ: источникъ свѣта находится слишкомъ близко отъ объектива.

B. Подковообразная тѣнь слѣва: источникъ свѣта надо перемѣстить направо.

C. Подковообразная тѣнь справа: источникъ свѣта надо перемѣстить налѣво.

D. Подковообразная тѣнь сверху: источникъ свѣта находится слишкомъ высоко.

E. Подковообразная тѣнь снизу: источникъ свѣта надо поднять.

F. Экранъ освѣщенъ равномѣрно, источникъ свѣта установленъ правильно.

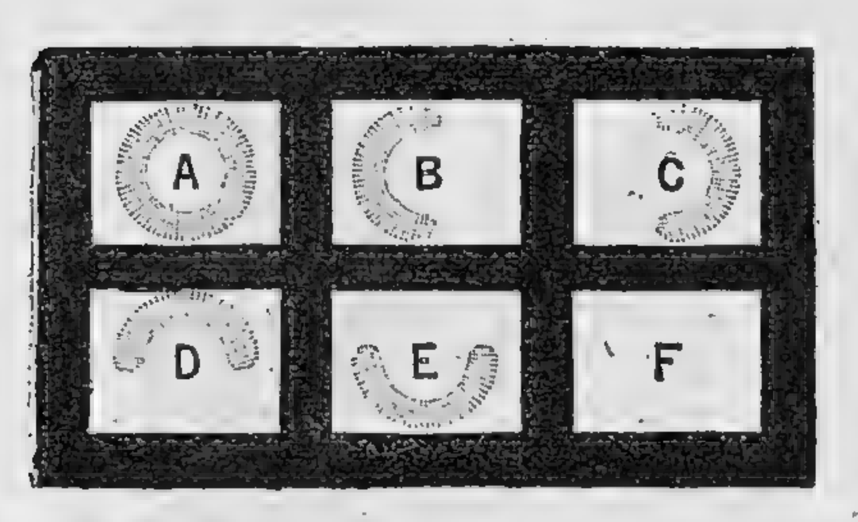


Рис. 25.

Этими указаніями рекомендуется пользоваться и при демонстраціи картинъ обыкновеннымъ „волшебнымъ" фонаремъ, безъ кинематографа.

Послѣ этого, укрѣпивъ всѣ передвигавшіяся до сихъ поръ части аппарата въ настоящемъ ихъ положеніи, проводятъ конецъ пленки съ картиной сквозь зажимъ у рамочки противъ объектива, проводятъ въ нижнюю щель доски при аппаратѣ, или инымъ способомъ передаютъ пріемной катушкѣ. Еще разъ провѣряютъ, достаточно ли рѣзко отражается картина на экранѣ, по мѣрѣ надобности, передвигаютъ лампу или объективъ, послѣ чего аппаратъ готовъ къ дѣйствію. Въ „электро-театрахъ" всѣ эти подготовительныя работы, конечно, дѣлаются безъ публики, хотя и тамъ нерѣдко случается, что на экранѣ появляется неподвижное изображеніе, сначала довольно туманное и лишь черезъ мгновеніе принимающее болѣе рѣзкія очертанія. Это значитъ, что приходится демонстрировать картину, рѣзкость которой нѣсколько отличается отъ рѣзкости другихъ картинъ, такъ что приходится переставлять объективъ во время демонстраціи. Для любителя едва ли встрѣтится надобность въ такой перестановкѣ, потому что онъ демонстрируетъ картины, снятыя имъ самимъ, однимъ и тѣмъ же аппаратомъ, а потому онъ можетъ вполнѣ точно установить свой кинематографъ до начала сеанса и не перемѣщать отдѣльныя его части до конца послѣдняго.

Упомянемъ еще о томъ, что въ большихъ спеціальныхъ установкахъ движеніе аппарата совершается не ручнымъ способомъ, а при помощи небольшого электро-мотора, одинъ изъ видовъ котораго (съ реостатомъ направо) изображенъ на рис. 26.

Въ третьей части настоящей главы мы говорили о томъ, что окрашиваніе пленокъ можно до извѣстной степени замѣнить цвѣтными стеклами. Это вполнѣ справедливо, но надо имѣть въ виду, что для данной цѣли пригодно далеко не всякое цвѣтное стекло. Въ продажѣ найдутся цвѣтныя стекла, которыя дадутъ самые неожиданные результаты. Такъ, стекло, окрашенное въ синій цвѣтъ, иногда отбрасываетъ зеленую тѣнь. Желтое стекло на экранѣ даетъ сѣрую окраску, а красное— рядъ лиловато-бурыхъ полосъ, не говоря уже о томъ, что съ такими рыночными стеклами немыслимо добиться вполнѣ ровнаго освѣщенія экрана. Поэтому цвѣтныя стекла, если оказывается въ нихъ настоятельная потребность, необходимо покупать въ крупныхъ фотографическихъ магазинахъ и не жалѣть на нихъ лишняго расхода. По крайней мѣрѣ, деньги не будутъ брошены на вѣтеръ. Пріобрѣтенное стекло будетъ дѣйствительно отвѣчать своему назначенію: окрашивать свѣтовые лучи, не искажая и не преломляя ихъ.

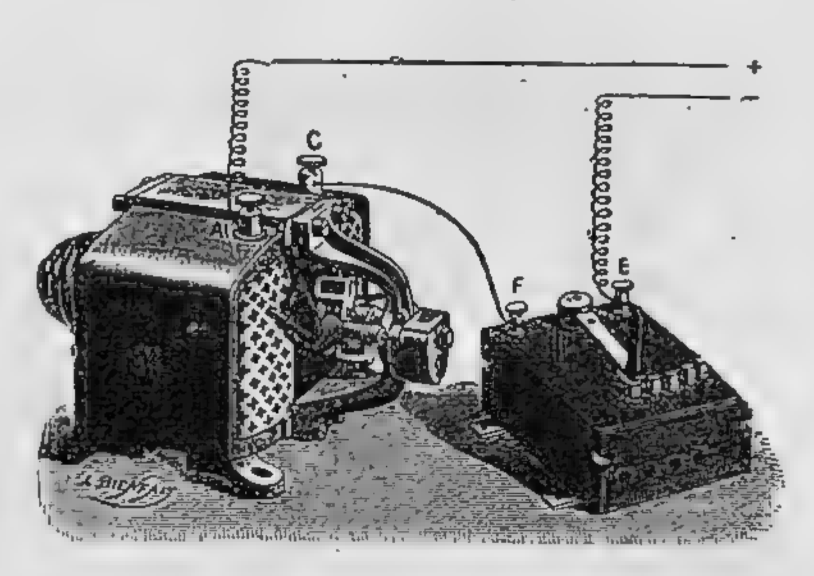


Рис. 26.

Цвѣтное стекло прилаживается между конденсаторомъ и пленкой. Конденсаторомъ принято называть тѣ большія круглыя стекла, которыя въ хорошихъ фонаряхъ помѣщены между источникомъ свѣта и объективомъ.

Имѣя въ своемъ распоряженіи нѣсколько различно окрашенныхъ стеколъ, можно достигать самыхъ разнообразныхъ цвѣтныхъ эффектовъ. Кромѣ того, густота окраски изображенія на экранѣ въ значительной степени зависитъ отъ того, на какомъ разстояніи окрашенное стекло находится отъ пленки. Приближая стекло къ пленкѣ, или удаляя его отъ нея, можно съ однимъ и тѣмъ же стекломъ достигать цѣлаго ряда различныхъ эффектовъ.

Что можно еще сказать о демонстраціи „живой фотографіи“? Развѣ только то, что здѣсь, какъ и во всякой

другой работѣ, прежде всего необходимы три вещи: вдумчивость, аккуратность и осторожность, а прежде всего: *практика.*

6.

Источники свѣта.

Отъ освѣщенія въ значительной степени зависитъ успѣхъ проекціи „живой фотографіи". Керосиновыя лампы, хотя и снабженныя разными усовершенствованными горѣлками, все болѣе отходятъ въ область преданій. Лучшимъ источникомъ свѣта, разумѣется, является электрическая лампа, съ такъ называемой Вольтовой дугой. На рис. 22 изображена такая лампа (*д*), въ которой установка угольныхъ стержней, дающихъ между своими концами свѣтовую дугу, совершается ручнымъ способомъ, при помощи винтовъ. Однако, несмотря на всѣ свои несомнѣнныя удобства, электрическая лампа все-таки находитъ сравнительно ограниченное примѣненіе, потому что далеко не вездѣ можно получить электрическую энергію. Даже въ большихъ городахъ, гдѣ введено электрическое освѣщеніе, нерѣдко можно встрѣтить „электро-театры", въ которыхъ приходится пользоваться другими источниками свѣта.

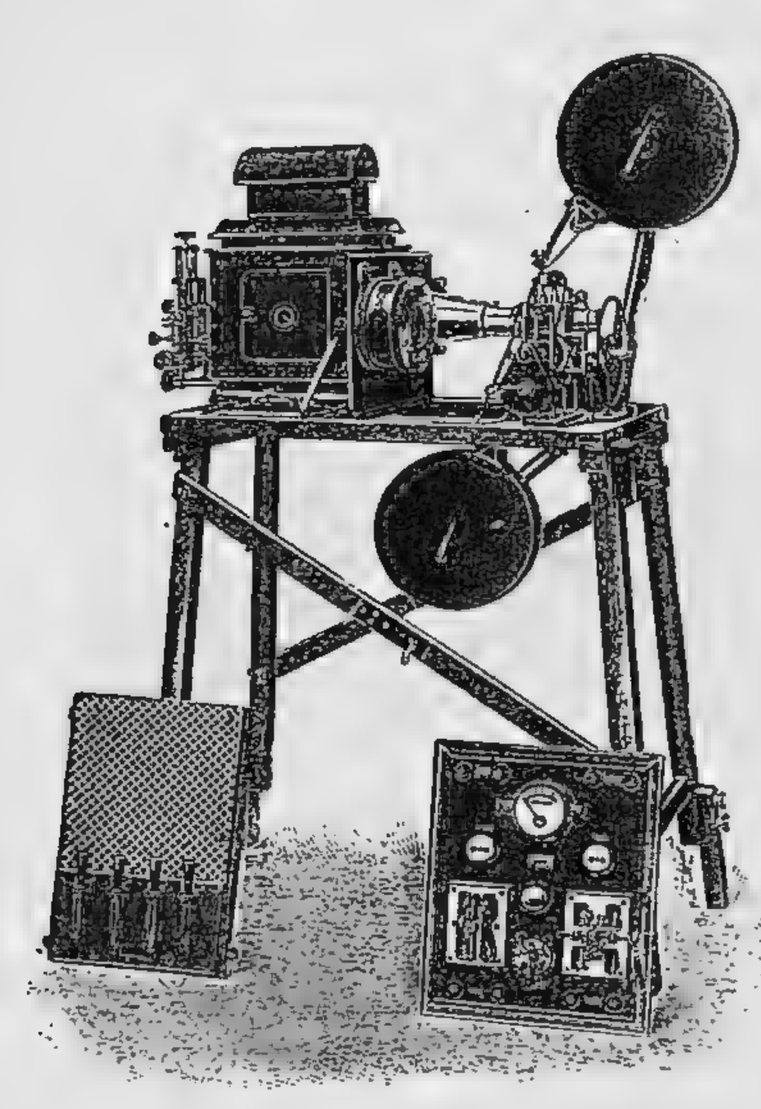


Рис. 27.

На рис. 27 изображена типичная установка профессіональнаго кинематографа-прожектора, съ главными частями.

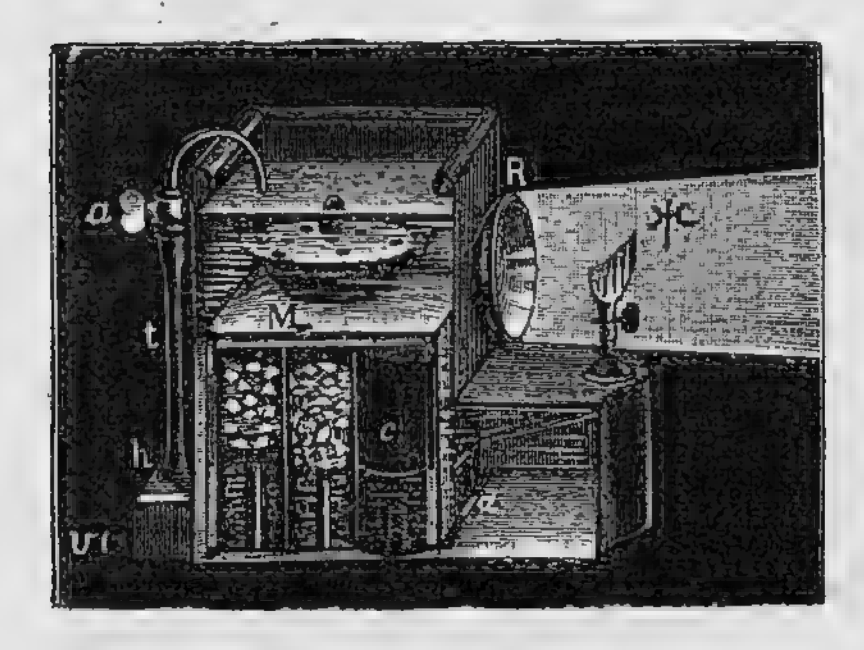
Здѣсь мы видимъ все устройство, уже знакомое намъ по рис. 22, но, кромѣ того, видимъ: двѣ круглыя коробки (металлическія, безопасныя въ пожарномъ отношеніи), изъ которыхъ нижняя содержитъ пружинную катушку, наматывающую ленту; слѣва (у ножки стола) изображенъ реостатъ, измѣняющій, по мѣрѣ надобности, напряженіе электрическаго тока, а справа распредѣлительную доску, позволяющую включать и выключать аппаратъ, моторъ, лампы въ зрительномъ залѣ, и т. д.

На Западѣ за послѣднее время приняты мѣры къ тому, чтобы предоставить владѣльцамъ кинематографовъ возможность пользоваться электрическимъ освѣщенiемъ всюду, даже тамъ, гдѣ нѣтъ электрическихъ станцiй. На первый взглядъ это кажется не совсѣмъ понятнымъ, но въ дѣйствительности здѣсь нѣтъ ничего невѣроятнаго. Дѣло въ томъ, что, благодаря современному развитiю электротехники и машино-строенiя вообще, удалось построить вполнѣ оборудованныя электрическiя станцiи, которыя свободно можно перевозить съ мѣста на мѣсто. Въ такихъ подвижныхъ станцiяхъ есть все необходимое: бензиновый двигатель, динамо-машина, трансформаторъ и даже аккумуляторъ, на случай, если во время демонстрацiи картинъ съ машиной что-нибудь случится. И стоитъ такая подвижная станцiя въ Германiи всего около 700 рублей. Правда, при нашихъ высокихъ пошлинахъ на электротехническiя машины, стоимость такого устройства должна возрасти вдвое, но даже и при такой цѣнѣ оно во многихъ случаяхъ можетъ представить интересъ. Надо имѣть въ виду, что всѣ остальные виды освѣщенiя (кромѣ керосиноваго, почти совершенно непригоднаго для кинематографа), обходятся дешевле электричества только въ большихъ городахъ, гдѣ можно имѣть за сравнительно небольшую плату спиртъ, кислородъ, водородъ, карбидъ, съ примѣненiемъ которыхъ мы сейчасъ ознакомимся. Пересылка двухпудового стального цилиндра съ кислородомъ за 1000 верстъ обойдется дороже электричества, не говоря уже о томъ, что тѣхъ 70—80 кубическихъ футовъ газа, которые содержатся въ такомъ цилиндрѣ, едва хватитъ на двѣ хорошихъ демонстрацiи. Карбидъ, т.-е. ацетиленовое освѣщенiе, какъ будто выгоднѣе, но зато здѣсь приходится пользоваться сложными аппаратами для добыванiя газа, горѣлками съ очень тонкими каналами, приходится каждую минуту быть готовымъ къ тому, что вмѣсто картины на экранѣ получится грязное пятно, не говоря уже о томъ, что примѣненiе ацетилена вообще грозитъ серьезными опасностями. Остается спиртъ. Однако, у насъ въ Россiи, при избыткѣ производства этого продукта, онъ даже въ денатурированномъ, т.-е. безбожно загрязненномъ видѣ, продается по такой цѣнѣ, что электрическое освѣщенiе при своей станцiи обойдется въ два раза дешевле спирто-калильнаго.

Тѣмъ не менѣе, въ общихъ чертахъ коснемся всѣхъ только что перечисленныхъ источниковъ свѣта. По поводу

освѣщенія посредствомъ смѣси водорода съ кислородомъ (гремучаго газа) ограничимся указаніемъ на то, что водородъ и кислородъ, смѣшиваясь въ трубкѣ, вытекаютъ наружу чрезъ тонкое отверстіе, даютъ очень горячее пламя, которое накаливаетъ поставленный противъ отверстія известковый цилиндрикъ настолько сильно, что получается свѣтъ яркостью въ нѣсколько сотъ свѣчей. Водородъ въ этой системѣ освѣщенія часто замѣняютъ эѳиромъ, пары котораго, въ смѣси съ кислородомъ, даютъ тотъ же эффектъ, но, въ виду дороговизны, этотъ видъ освѣщенія не имѣетъ большого практическаго значенія.

Гораздо интереснѣе приборы, при помощи которыхъ получается ацетиленовое освѣщеніе. Ацетиленъ—безцвѣт-



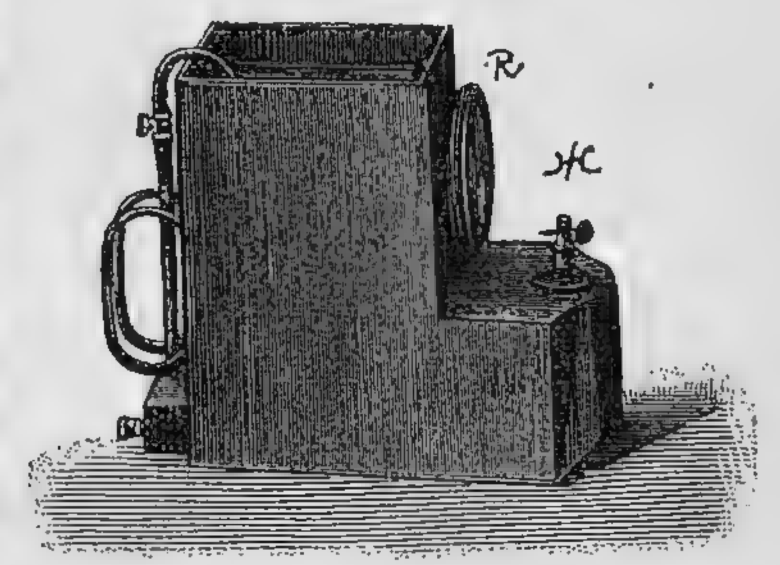


Рис. 28.

ный газъ, легко воспламеняющійся, получающійся при дѣйствіи воды на карбидъ, т.-е. на химическое соединеніе углерода съ металломъ кальціемъ. На рис. 28 изображена одна изъ наиболѣе практичныхъ лампъ для освѣщенія ацетиленомъ. Въ лѣвой части рисунка мы видимъ разрѣзъ этой лампы. Въ небольшихъ цилиндрахъ *C* находится зернистый карбидъ. Эти цилиндры, числомъ шесть, заключены въ коробку *M* безъ дна. Коробка съ цилиндрами стоитъ въ резервуарѣ съ водой, при чемъ черезъ небольшое отверстіе d она соединена съ резервуаромъ, надъ которымъ находится горѣлка *Ж*. Представимъ себѣ, что кранъ горѣлки *Ж* закрытъ. Въ цилиндрахъ *C*, подъ дѣйствіемъ воды, развивается газъ ацетиленъ. Газъ наполняетъ резервуаръ подъ горѣлкой, наполняетъ цилиндры и постепенно вытѣсняетъ изъ нихъ воду. Въ тотъ моментъ, когда изъ цилиндровъ вытѣснена послѣдняя капля воды, прекращается выдѣленіе газа. Но какъ только мы откро-

емъ кранъ горѣлки, газъ будетъ вытекать чрезъ нее, вода снова вступитъ въ цилиндры и снова начнется выдѣленіе газа, при чемъ это выдѣленіе будетъ тѣмъ энергичнѣе, чѣмъ больше газа будетъ вытекать чрезъ горѣлку. Такая лампа стоитъ около 15 рублей, даетъ достаточно яркій свѣтъ, но не особенно удобна по причинамъ, уже указаннымъ выше: ацетиленъ опасенъ самъ по себѣ, а кромѣ того, горѣлка часто засаривается.

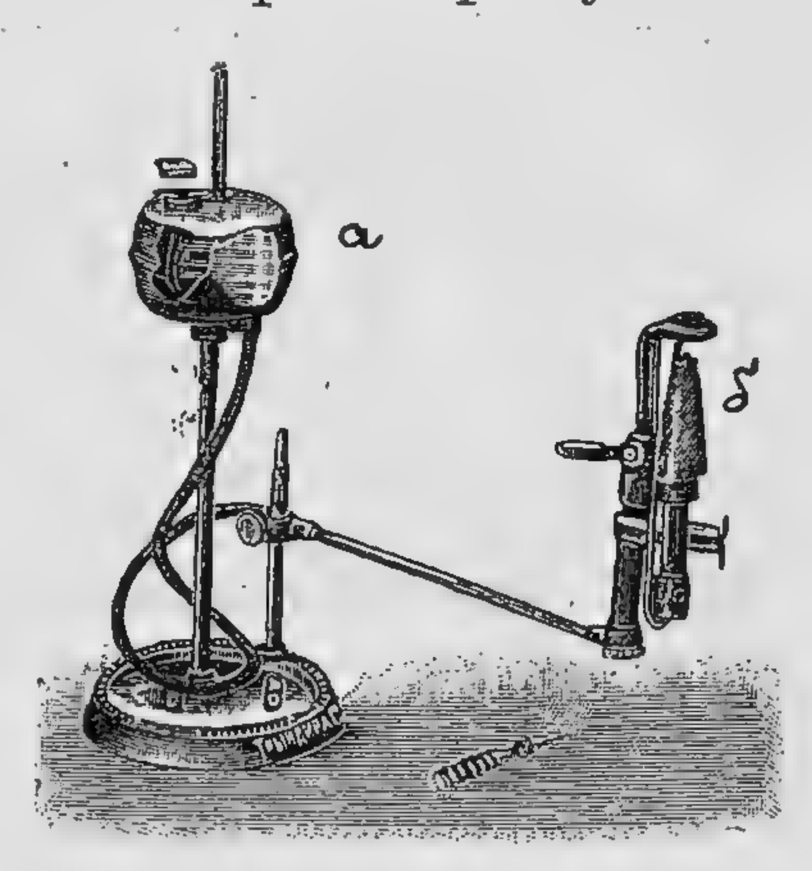


Рис. 29.

Если нѣтъ возможности пользоватьсяэлектрическимъ или кислороднымъ освѣщеніемъ, то очень удобной замѣной является спиртъ, несмотря на его сравнительную дороговизну. На рис. 29 изображена одна изъ наиболѣе удобныхъ спиртокалильныхъ лампъ, приспособленная для кинематографа, дающая свѣтъ силою болѣе двухсотъ свѣчей и стоящая всего 17 рублей. Какъ видно на рисункѣ, эта лампа состоитъ изъ резервуара *а*, изъ котораго спиртъ по трубкамъ поступаетъ въ упрощенную горѣлку, снабженную обыкновеннымъ калильнымъ колпачкомъ *б*. Въ дальнѣйшихъ поясненіяхъ эта лампа не нуждается.

За самое послѣднее время появился еще одинъ видъ освѣщенія: *оксито-ацетиленовый*. Здѣсь удачно соединены два прежніе вида освѣщенія: кислородное и ацетиленовое. На рис. 30 мы видимъ установку съ этимъ освѣщеніемъ. Довольно громоздкій корпусъ фонаря, внутри котораго помѣщается лампа (электрическая или другая), здѣсь замѣненъ небольшимъ открытымъ съ одной стороны цилиндромъ-рефлекторомъ, напоминающимъ (по внѣшности)

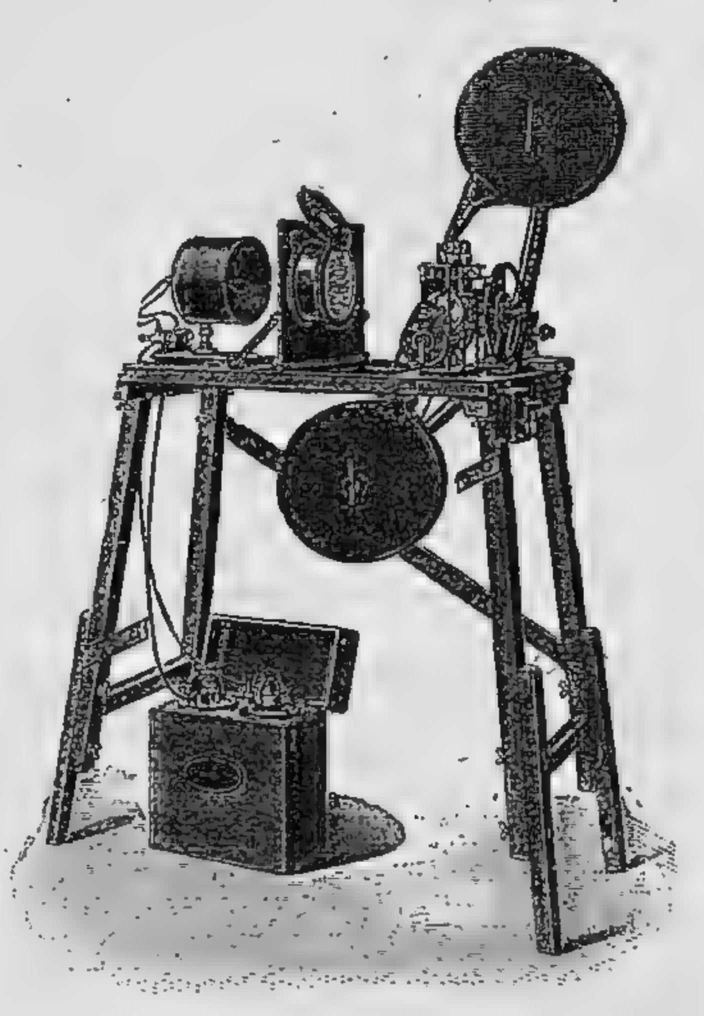


Рис. 30.

большіе морскіе прожекторы. Подъ аппаратомъ находится ящикъ, содержащій два стальные цилиндра (по внутреннему устройству напоминающіе ацетиленовую лампу, рис. 30). Въ одномъ изъ этихъ цилиндровъ добывается ацетиленъ (изъ карбида кальція), а въ другомъ — кислородъ (изъ комбурида, выдѣляющаго кислородъ при соприкосновеніи съ водой). Какъ и при эѳирно-кислородномъ освѣщеніи, оба газа смѣшиваются въ трубкѣ горѣлки, даютъ очень горячее пламя и накаливаютъ известковый цилиндръ, развивая свѣтъ, силою въ нѣсколько сотъ свѣчей. Это освѣщеніе безопаснѣе чисто-ацетиленоваго (происходитъ полное сгораніе, трубки не засариваются), и значительно дешевле водородно- или эѳирно-кислороднаго, не уступая послѣднимъ двумъ въ силѣ свѣта.

Итакъ, мы ознакомились съ наиболѣе важными видами источниковъ свѣта, примѣнимыхъ для кинематографа. Едва ли надо упоминать о томъ, что, помимо яркости, свѣтъ долженъ отличаться полнымъ спокойствіемъ. Мигающее освѣщеніе совершенно непригодно для „живой фотографіи“, которая сама по себѣ склонна къ миганію.

Какъ всѣ техническія указанія, приведенныя нами до сихъ поръ, наши свѣдѣнія объ источникахъ свѣта не разсчитаны на спеціалистовъ, имѣющихъ возможность получать любыя справки у торговцевъ, занимающихся продажей кинематографовъ и принадлежностей къ нимъ. Наша цѣль ограничивается сообщеніемъ краткихъ свѣдѣній, которыя могли бы ознакомить читателя съ даннымъ вопросомъ въ общихъ чертахъ.

7.

Послѣднія усовершенствованія.

Заканчивая настоящую главу, посвященную техникѣ кинематографа, мы считаемъ нужнымъ сказать нѣсколько словъ о послѣднихъ усовершенствованіяхъ въ этой области. Въ Берлинѣ недавно были сдѣланы опыты воспроизведенія „живой фотографіи“ при дневномъ свѣтѣ. Печальный опытъ показалъ, что подъ покровомъ тьмы, среди которой до сихъ поръ работаютъ электро-театры, совершаются преступленія, которыя далеко не ограничиваются однимъ опоражниваніемъ кармановъ...

Нѣкто Кайлингъ изобрѣлъ особый экранъ, на которомъ совершенно ясно воспроизводится „живая фотографія“ при дневномъ или искусственномъ освѣщеніи, но, во вся-

комъ случаѣ, безъ тьмы египетской, которая до сихъ поръ неизбѣжно сопровождала демонстрацію пленокъ кинематографъ

Слѣдуетъ отмѣтить еще одно нововведеніе, недавно появившееся во Франціи, гдѣ пленки начали замѣнять стеклами. Это изобрѣтеніе, впрочемъ, сдѣлано въ Саксоніи, инженеромъ Гейнце. По системѣ Гейнце, пленка замѣнена соотвѣтственнымъ количествомъ очень тонкихъ стеклянныхъ пластинокъ, размѣромъ въ 2×3 сантиметра. Желатинный слой каждой такой пластинки защищенъ вторымъ стеклышкомъ, при чемъ оба стекла заключены въ маленькой жестяной рамочкѣ. Эти крошечныя фотографіи (вѣрнѣе діапозитивы) находятся въ прямоугольномъ металлическомъ рукавѣ, изъ котораго онѣ выскакиваютъ прямо въ гнѣздо, устроенное противъ объектива, чтобы въ слѣдующее мгновеніе упасть въ другой такой же пріемный рукавъ. Гейнце пошелъ еще дальше: вмѣсто двухъ прямыхъ рукавовъ онъ взялъ одинъ, изогнутый такъ, что стеклянныя пластинки, выпадая изъ одного устья рукава, сейчасъ же попадаютъ въ другое, благодаря чему, по желанію, можно непрерывно демонстрировать одну и ту же картину.

Для того, чтобы оцѣнить важность замѣны легко воспламеняющейся пленки стеклами, достаточно вспомнить о тѣхъ безчисленныхъ несчастьяхъ, которыя имѣютъ мѣсто въ электро-театрахъ изъ-за воспламененія пленокъ.

Впрочемъ, за послѣднее время въ отношеніи пожарной безопасности сдѣлано очень много и для пленокъ. Такъ, напр., кромѣ металлическихъ коробокъ (см. рис. 27 и 30), теперь примѣняются особые приборы, немедленно отрѣзывающіе кусокъ загорѣвшейся ленты и наглухо закрывающіе обѣ коробки.

Чтобы покончить съ технической стороной кинематографа, скажемъ еще нѣсколько словъ объ усовершенствованіяхъ, введенныхъ за самое послѣднее время въ области *передвижныхъ* установокъ.

Какъ мы увидимъ въ слѣдующей главѣ, въ Западной Европѣ „странствующіе“ кинематографы принадлежатъ къ числу явленій обыденныхъ. Но для кинематографа *безусловно* необходима такъ называемая „будка“, т.-е. небольшое помѣщеніе, въ которомъ находится аппаратъ со всѣми вспомогательными приборами, гдѣ механикъ можетъ работать, не стѣсняемый посторонними людьми. Ясно, что хорошо оборудованную, огнеупорную будку нельзя строить вновь

черезъ каждые 2—3 дня, и это обстоятельство въ значительной степени мѣшало кинематографамъ свободно передвигаться. Во Франціи теперь появились вполнѣ оборудованныя будки, которыя можно сложить или поставить въ полчаса. Такая будка (изъ азбеста, на алюминіевомъ остовѣ) изображена на рис. 31. Послѣ всего сказаннаго объ устройствѣ кинематографа, этотъ рисунокъ не нуждается въ поясненіяхъ.

Лѣтомъ 1909 года по Окѣ, Волгѣ и Камѣ отправляется „пловучій" кинематографъ, намѣревающійся демонстрировать свою программу и въ мѣстечкахъ, расположенныхъ не на самыхъ берегахъ рѣкъ. По слухамъ, онъ снабженъ такой „походной" будкой.

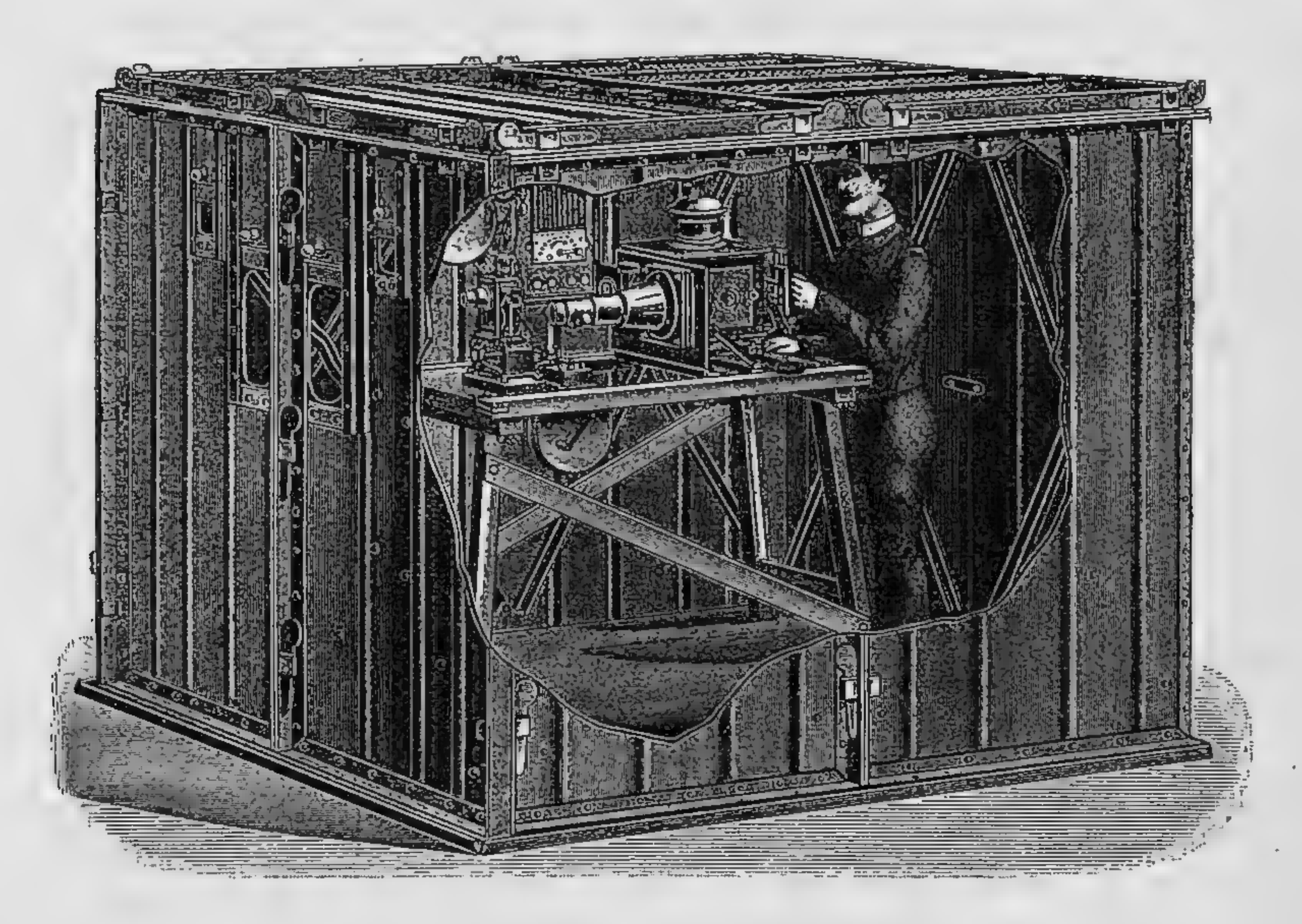


Рис. 31.

Тотъ же Гейнце сдѣлалъ еще одно изобрѣтеніе, которое обѣщаетъ произвести полный переворотъ въ области кинематографа: онъ нашелъ способъ на одной и той же пленкѣ запечатлѣвать изображенія и записывать звуки. Пока онъ держитъ подробности своего изобрѣтенія въ секретѣ, но онъ уже демонстрировалъ аппаратъ, который воспроизводитъ дѣйствительно *поющую* „живую фотографію", а не такую, въ которой человѣкъ широко разѣваетъ ротъ въ то время, какъ граммофонъ издаетъ нудно-хрипящіе зву-

ки, или въ которой пѣвица стоитъ, сложивъ губы сердечкомъ, въ то время какъ граммофонъ старательно выводитъ верхнее Do...

III.

Кинематографъ въ наше время.

„Живая фотографія", какъ то видно уже изъ самаго названія, имѣетъ цѣлью воспроизводить жизнь. Поэтому она должна находить примѣненіе всюду, гдѣ есть жизнь. Начнемъ съ наиболѣе широкой въ данное время области примѣненія кинематографа: съ области *воспроизведенія текущихъ событій*.

Въ наше время интересъ къ общественной жизни развитъ очень сильно. Даже въ русскую деревню, которую до сихъ поръ старательно охраняютъ отъ печатнаго слова, проникла газета. Но даже для подготовленнаго, развитого читателя, простая газетная замѣтка, или статья, часто говоритъ немного. Иное дѣло, когда тотъ же читатель можетъ *видѣть* событія, а именно кинематографъ даетъ такую возможность. Благодаря тому, что существуетъ много фабрикъ, изготовляющихъ картины для кинематографовъ, между этими фабриками возникла сильная конкуренція, а извѣстно что конкуренція всегда заставляетъ торговца или промышленника чутко слѣдить за всѣмъ, что можетъ поднять спросъ на товаръ. Текущія событія въ этомъ направленіи открываютъ особенно широкій просторъ.

Недавно Италію постигло страшное несчастіе: землетрясеніе разрушило цвѣтущую Мессину и нѣсколько другихъ городовъ. И что же? Вмѣстѣ съ санитарными отрядами и войсками, высланными для охраны порядка, вмѣстѣ съ газетными корреспондентами, на мѣсто несчастья выѣхали спеціалисты „живой фотографіи", и не прошло еще недѣли, какъ во всей Европѣ показывались картины землетрясенія, показывались тѣ ужасы, на которые приходилось наталкиваться спасавшимъ. Въ данномъ случаѣ кинематографъ сослужилъ хорошую службу: онъ показалъ наглядно, что скрывается за словомъ „землетрясеніе", которое въ газетной замѣткѣ производитъ слишкомъ слабое впечатлѣніе. Онъ показалъ ужасы, которые неизгладимо врѣзываются въ память только тогда, когда ихъ видишь

собственными глазами. И, вѣроятно, благодаря кинематографу, несчастнымъ жертвамъ землетрясенія послано больше помощи, чѣмъ онѣ получили бы безъ него. Другой такой же случай на нашихъ глазахъ имѣлъ мѣсто въ въ концѣ 1908 года, когда въ Германіи произошелъ взрывъ большой угольной копи. Черезъ нѣсколько дней во всей Европѣ показывались картины „изъ жизни углекоповъ", хотя эти картины правильнѣе было бы назвать: „трупы углекоповъ". Говорятъ, что въ Германіи, которой несчастье касалось особенно близко, во время демонстраціи этой картины женщины падали въ обморокъ. Большей похвалы кинематографу, какъ орудію гуманизма, трудно придумать. Одинъ изъ убѣжденныхъ философовъ вегетаріанства предложилъ такую мѣру для ограниченія потребленія мяса: всякій, кто желаетъ ѣсть мясо, непремѣнно долженъ присутствовать при убиваніи животныхъ, мясомъ которыхъ онъ питается. Мѣра довольно рѣшительная, но въ то же время и остроумная. По крайней мѣрѣ, въ тѣхъ, кто видѣлъ картину извлеченія изуродованныхъ труповъ изъ пострадавшей шахты, непремѣнно должна пробудиться гвоздящая мысль о томъ ужасѣ, который творится подъ землей, о той страшной опасности, которой подвергаются ежесекундно сотни тысячъ людей, своею жизнью оплачивающихъ наши „блага культуры".

Въ томъ же 1908 году на югѣ Россіи, въ Юзовкѣ, произошло несчастье въ такой же угольной копи, при чемъ такъ же погибло нѣсколько сотъ человѣкъ. У насъ до сихъ поръ слишкомъ слабо развито дѣло кинематографа, по крайней мѣрѣ, почти всѣ картины выписываются изъ-за границы. Но, думается, что, если бы у насъ тогда же появились картины этого *своего* русскаго несчастья, то жертвы Юзовской катастрофы, быть-можетъ, получили бы много лишнихъ рублей...

Это одинъ изъ крошечныхъ уголковъ необъятной области непосредственнаго примѣненія кинематографа къ текущей жизни.

Но и помимо катастрофъ, совершается масса событій, которыми интересуется весь міръ. За границей буквально все, до мелочей, заносится на пленки кинематографовъ, и какое огромное значеніе будутъ имѣть эти картины со временемъ, когда ихъ будутъ разсматривать наши правнуки!

У насъ въ Россіи иногда тоже снимаютъ для кинематографа наиболѣе важныя событія. Напримѣръ, существу-

ютъ картины, изображающія пріѣздъ членовъ первой Государственной Думы на первое засѣданіе въ Таврическій дворецъ. Слова „первая Государственная Дума“ уже теперь звучатъ для насъ, какъ исторія далекаго прошлаго, но еще долго эти картины, на которыхъ записаны первые восторги народа, привѣтствующаго избранныхъ имъ „лучшихъ людей“, будутъ дороги русскому народу, какъ всякому изъ насъ дороги портреты близкихъ людей.

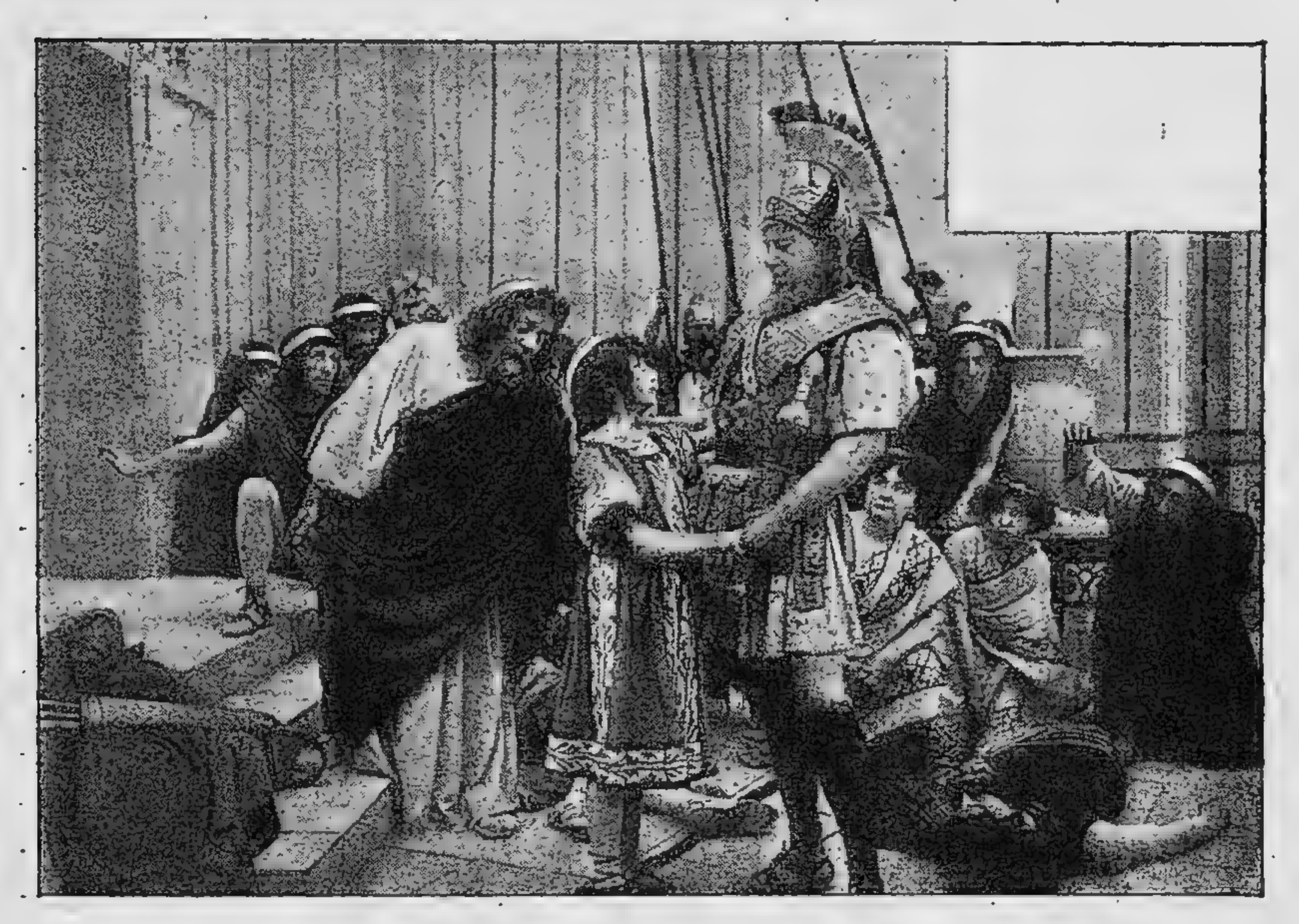


Рис. 32. Возвращеніе Улисса (изъ „Одиссеи“ Гомера).

При русскомъ дворѣ уже теперь есть хранилище кинематографическихъ картинъ, изображающихъ разные моменты изъ жизни Высочайшихъ особъ. Со временемъ эти картины должны представить значительный интересъ. Если бы кинематографъ былъ изобрѣтенъ лѣтъ 200 тому назадъ, то можно себѣ представить, какія интересныя картины мы могли бы видѣть хотя бы изъ кипучей дѣятельности Петра I! Вообще, для изученія быта и исторіи кинематографъ имѣетъ огромное значеніе.

Живя въ Москвѣ, мы имѣемъ очень смутное понятіе о томъ, какъ живутъ люди хотя бы въ Малороссіи или на Кавказѣ, не говоря уже о какихъ - нибудь вогулахъ или вотякахъ, которыхъ многіе не знаютъ даже по названію.

А между тѣмъ знаніе народовъ, хотя бы тѣхъ, которые объединены общимъ подданствомъ, общей религіей, должно бы быть обязательнымъ для всякаго мыслящаго человѣка. Здѣсь кинематографъ можетъ оказать незамѣнимыя услуги. Лекція о жизни народа, сопровождаемая „живой фотографіей“, съ одной стороны, и пѣснями этого народа—съ другой, дастъ гораздо болѣе яркое понятіе о народѣ, чѣмъ десять глубокомысленно написанныхъ толстыхъ томовъ, которые прочтутъ лишь немногіе, да и то по долгу службы. Здѣсь можно на одно мгновеніе вернуться и къ затронутому нами выше вопросу о гуманитарномъ значеніи кинематографа. Мы слышимъ объ ужасной, не поддающейся описанію обстановкѣ, среди которой живутъ наши сибирскіе инородцы, остяки, вотяки, тунгусы, чукчи и многіе другіе. Мы узнаемъ изъ газетъ, что нѣкоторыя племена предпочитаютъ добровольную смерть той „жизни“, которую имъ приходится вести среди тундры и тайги. До насъ доносятся ужасные слухи о самоубійствахъ такихъ инородцевъ цѣлыми сотнями. А между тѣмъ, что мы знаемъ о нихъ? Только то, что урывками написано случайными посѣтителями этихъ захолустныхъ угловъ. О ихъ бытѣ мы можемъ судить только по далеко не всегда удачнымъ фотографіямъ, изображающимъ обыкновенно „группы“ людей, глупо застывшихъ въ позѣ, указанной имъ снимающимъ. Здѣсь опять открывается широкое поле дѣятельности для кинематографа. Затворъ кинематографа неутомимо щелкаетъ въ дебряхъ Индіи и Африки, въ дѣвственныхъ лѣсахъ Южной Америки, въ городахъ и селахъ Китая. Пора ему проникнуть и въ наши сибирскія дебри. Впрочемъ, для кинематографа найдется много работы и въ Европейской Россіи. „Живая фотографія“ показываетъ намъ, какъ слоны въ Сіамѣ таскаютъ бревна на стройку, а между тѣмъ мы не знаемъ, какъ у насъ добываютъ сѣрный колчеданъ изъ ледяной воды какой-нибудь Msты. Мы смотримъ, какъ индѣйцы плетутъ дорогія шляпы изъ панамской соломки, но не знаемъ, какъ въ нашей деревнѣ бродячіе шерстобиты валяютъ валенки. И такихъ сопоставленій можно было бы привести тысячи...

У насъ въ деревнѣ хроническимъ явленіемъ сдѣлался голодъ, или, какъ принято выражаться мягче, „недородъ“. Каждый годъ неизбѣжно производится сборъ пожертвованій на столовыя для голодающихъ. Можно поручиться за то, что, если бы что-нибудь похожее на русскій „недородъ“ случилось гдѣ-нибудь въ Германіи, то тамъ сей-

часъ же появились бы картины, изображающія... хотя бы ту же столовую, на которую собираются пожертвованія. И думается, что, если бы мы воочію увидѣли едва держащихся отъ истощенія на ногахъ матерей и дѣтишекъ, питающихся въ такой столовой, если бы передъ нами мелькнула фигура одного изъ тѣхъ несчастныхъ, которыхъ невѣроятная нужда доводитъ до продажи своихъ дочерей (въ Казанской губерніи), то шире открылись бы наши кошельки, чѣмъ они открываются теперь, при сухой газетной замѣткѣ о томъ, что въ такой-то губерніи „недородъ", и что тамъ-то принимаются пожертвованія на столовую для голодающихъ...

Вообще кинематографъ долженъ имѣть, да уже и имѣетъ, огромное *воспитательное значеніе.*

Сѣверная Америка уже давно и совершенно справедливо считается страной, въ которой воспитаніе поставлено на трезвыхъ, разумныхъ основахъ. Правда, тамъ нерѣдко трезвость направленія доходитъ до того, что заслоняетъ собою поэзію и красоту, безъ которой жизнь поневолѣ дѣлается тусклой, но въ концѣ-концовъ это, пожалуй, даже лучше того воспитанія, которое даютъ хотя бы нѣкоторыя наши (особенно женскія) учебныя заведенія: юноша или дѣвушка по выходѣ изъ такого заведенія отлично знакомы съ эстетикой прошлаго, настоящаго и чуть ли не будущаго, но не знаютъ лишь того, что нужно для особенно тяжелой теперь борьбы за существованіе. И какъ только эти юные эстеты столкнутся съ суровой дѣйствительностью жизни... отъ ихъ эстетическаго воспитанія не остается слѣда. Мало того, они начинаютъ ненавидѣть все, что напоминаетъ имъ объ этомъ воспитаніи, которое въ конечномъ результатѣ принесло имъ только горе.

Съ другой стороны, человѣкъ, которому вообще по самой природѣ, не чуждо художественное чувство, не утратитъ его и въ томъ случаѣ, если онъ получитъ воспитаніе, направленное, главнымъ образомъ, въ сторону практической жизни. Справедливость этого взгляда можно было бы доказать многими примѣрами. Ограничимся всего двумя. Одна изъ богатѣйшихъ картинныхъ галлерей, когдалибо собранныхъ частнымъ лицомъ, собрана въ Москвѣ, братьями Третьяковыми, получившими въ дѣтствѣ воспитаніе, совершенно чуждое эстетикѣ. Въ той же Москвѣ есть другая картинная галлерея, созданная Д. Боткинымъ. Боткинъ, купецъ эпохи Островскаго, справедливо считался однимъ изъ самыхъ чуткихъ цѣнителей во всѣхъ обла-

стяхъ искусства: живописи, драмы, литературы и т. д. А вѣдь онъ по воспитанію мало отличался отъ Тита Титыча Брускова!

Это отступленіе мы себѣ позволили затѣмъ, чтобы еще ярче оттѣнить значеніе кинематографа въ области воспитанія,—значеніе, которому до сихъ поръ, можетъ-быть, придается нѣсколько односторонній характеръ.

Въ одной изъ распространенныхъ американскихъ газетъ недавно появилась статья, посвященная роли кинематографа въ школѣ. Такъ какъ до сихъ поръ въ Американской школѣ кинематографъ примѣняется почти исключительно на урокахъ этнографіи и географіи, то и статья остается въ предѣлахъ этихъ областей. Приведемъ нѣсколько строкъ изъ этой статьи:

„Изучая географію, мы встрѣчались съ невѣроятными трудностями. Отъ насъ требовали, чтобы мы описывали мѣста, которыхъ никогда не посѣщали, восхищались величіемъ европейскихъ Альпъ, которыхъ никогда не видали, рисовали роскошную растительность тропиковъ, о которыхъ мы впервые узнали отъ нашего учителя. Для этого нужно было одно изъ двухъ: или добросовѣстное зазубриваніе учебниковъ, которое благополучно забывалось послѣ экзамена, или богатая фантазія, доступная далеко не всякому и далеко не всегда работающая въ надлежащемъ направленіи. Теперь мы можемъ утѣшиться сознаніемъ, что наши дѣти въ этомъ направленіи будутъ поставлены въ болѣе благопріятныя условія. Кинематографъ, работающій теперь во всѣхъ частяхъ свѣта, наглядно покажетъ имъ, какъ выглядятъ разныя мѣста земного шара. Рѣшеніе нашего правительства открыть кинематографу доступъ въ школу мы привѣтствуемъ, какъ отрадный, великій шагъ впередъ. Воздерживаясь отъ преувеличенныхъ надеждъ и увлеченій, мы все-таки можемъ утверждать, что благодаря этому нововведенію, молодежь, выходящая изъ школы, будетъ располагать этнографическими и географическими знаніями, которыя до сихъ поръ были доступны лишь людямъ, имѣвшимъ возможность совершать далекія путешествія“.

Таково мнѣніе американцевъ, заслужившихъ репутацію „черствыхъ практиковъ“. И дѣйствительно, мнѣніе это не только не преувеличено, но скорѣе отличается удивительной скромностью.

Болѣе ста лѣтъ тому назадъ одинъ изъ величайшихъ, когда-либо жившихъ, педагоговъ, Песталоцци, сказалъ,

что надо *учить, развлекая*, и вотъ теперь, въ двадцатомъ вѣкѣ, мы постепенно начинаемъ осуществлять этотъ завѣтъ. Постепенно открываются школьныя двери для „живой фотографіи", которая вноситъ съ собою въ душныя классныя комнаты проблески настоящей жизни, а не затхлой книжной мудрости.

Когда-то мы, заткнувъ уши пальцами, зубрили:

— Островъ Борнео... Борнео... Борнео... Самый крупный островъ индійскаго архипелага... съ сѣвера омывается



Рис. 33. Судъ надъ Маріей Стюартъ, королевой Шотландіи, въ 1586 г.

водами Южно-Китайскаго моря... Южно-Китайскаго, съ юга... нѣтъ, съ сѣвера... Южнымъ моремъ... съ юга граничитъ съ Зондскимъ моремъ... съ юга граничитъ съ Зондскими островами... а, чортъ: съ Зондскимъ моремъ... моремъ... моремъ... съ юга... моремъ... покрытъ дѣвственнымъ, непроходимымъ лѣсомъ и болотами... изъ горныхъ вершинъ наиболѣе замѣчательны: Малу, Марудъ, Гура, Серибу, Прамбанганъ - Падакъ... Прамбам... Прамбан... Падакъ... Прембакъ...

И въ концѣ-концовъ у насъ въ головѣ получалась каша, изъ которой мы, при помощи записей на манжетахъ, коекакъ извлекали нѣсколько связныхъ словъ „на тройку съ

минусомъ", а объ островѣ Борнео у насъ оставалось противное воспоминаніе: что-то, у чего съ сѣвера что-то южное, а въ серединѣ какія-то Па... Пра... Ма...

Кончая гимназію и получая аттестатъ „зрѣлости", мы знали, въ какомъ году пришли „княжить" Синеусъ, Рюрикъ и Труворъ, помнили, что въ 453 году умеръ Атилла, король гунновъ, были обременены еще цѣлымъ багажомъ весьма полезныхъ свѣдѣній, но не имѣли ни малѣйшаго понятія о томъ, какъ живетъ нашъ крестьянинъ, чѣмъ отличается русскій бытъ отъ быта другихъ народовъ. Т.-е., пожалуй, мы и знали это, но знали такъ же, какъ знали о вершинѣ Прамбанганъ-Падакъ на островѣ Борнео.

Американцы первые оцѣнили значеніе кинематографа въ области преподаванія, первые законодательнымъ путемъ ввели его въ школу, и этимъ оказали школьному дѣлу неоцѣнимую услугу. Вслѣдъ за американскими школами потянулись англійскія и нѣмецкія и, быть-можетъ, недалеко время, когда „живая фотографія" внесетъ жизнь и въ русскую школу.

Уже теперь кинематографъ далеко не ограничивается только этнографіей и географіей въ дѣлѣ преподаванія. Въ Германіи, гдѣ технологія достигла изумительной высоты развитія, есть масса всевозможныхъ спеціальныхъ учебныхъ заведеній, и въ нихъ съ каждымъ годомъ все больше и больше распространяется примѣненіе кинематографа. Въ области техники наглядное знакомство съ производствами играетъ огромную роль. Это понимаютъ и руководители русскихъ спеціальныхъ учебныхъ заведеній, которые, поэтому, нерѣдко устраиваютъ экскурсіи учащихся. Учащіеся, группой въ нѣсколько десятковъ человѣкъ, посѣщаютъ какой-нибудь заводъ. Понятно, что такое посѣщеніе имѣетъ смыслъ только тогда, когда работы на заводѣ находятся въ полномъ ходу. Въ рабочій залъ входятъ нѣсколько десятковъ молодыхъ людей, въ сопровожденіи преподавателей, администраціи завода и т. д. Преподаватель обращаетъ вниманіе на какую-нибудь машину, всѣ толпятся около, мѣшаютъ другъ другу, заглядываютъ другъ другу черезъ плечо. Преподаватель объясняетъ устройство машины, рабочій стѣсняется присутствіемъ своего и чужого начальства, молодые люди, развлекаясь непривычной обстановкой, не могутъ сосредоточенно слѣдить за объясненіемъ преподавателя, тѣмъ болѣе, что значительная часть этого объясненія тонетъ

среди грохота машинъ, если осматривается какой нибудь прядильный, ткацкій или механическій заводъ.

Предполагается, что такая экскурсія должна дать учащимся „наглядное понятіе“ о томъ или иномъ производствѣ, а между тѣмъ, она даетъ имъ сумбуръ, который развѣ немногимъ лучше понятія объ островѣ Борнео. Иное дѣло, если среди привычной рабочей обстановки, на экранѣ во всѣхъ подробностяхъ воспроизводится работа тѣхъ же самыхъ машинъ. Во всякое мгновеніе преподаватель можетъ остановить демонстрацію, подробно разобрать положеніе механизма, не только разъяснить совершающійся процессъ, но и отвѣтить тѣмъ изъ слушателей, для которыхъ что-нибудь не совсѣмъ ясно. Такой способъ преподаванія въ очень многихъ случаяхъ принесетъ даже больше пользы, чѣмъ работа съ сложными и очень дорогими моделями.

Одинъ изъ уважаемыхъ русскихъ профессоровъ недавно организовалъ экскурсіи студентовъ на раскопки, съ цѣлью показать имъ способъ очистки найденныхъ скелетовъ отъ почвенныхъ наслоеній. Въ Берлинскомъ палеонтологическомъ институтѣ съ 1907 года установленъ большой кинематографъ, который во всѣхъ подробностяхъ воспроизводитъ картины наиболѣе важныхъ раскопокъ всего міра и знакомитъ зрителей со всѣми подробностями обкапыванія, извлеченія, обчистки, сбора и отдѣлки всѣхъ находокъ. Неопытный студентъ, поставленный въ непривычныя условія раскопокъ, иногда подъ дождемъ, среди слякоти, вынесетъ изъ такой экскурсіи несравненно меньше знаній, чѣмъ слушатель Берлинскаго института, который изучаетъ тѣ же пріемы, сидя въ своей удобной аудиторіи.

Но есть много производствъ, много отраслей добывающей промышленности, которыя вообще почти недоступны для экскурсій. Для примѣра сошлемся хотя бы на добываніе простой поваренной соли. Многимъ ли удавалось побывать на Эльтонскихъ или Баскунчакскихъ промыслахъ, видѣть добываніе сырой соли, ея очистку или выпариваніе изъ „маточнаго раствора“? А между тѣмъ этотъ промыселъ крайне интересенъ и важенъ. Въ программу всякаго техническаго училища входитъ изученіе горныхъ промысловъ. Но даже въ такомъ спеціальномъ учебномъ заведеніи, какъ Петербургскій Горный Институтъ, приходится довольствоваться моделью пріиска, кромѣ, конечно, обычныхъ пособій въ видѣ чертежей, рисунковъ и проч.

Положимъ, что большинство студентовъ *Горнаго* института лѣтомъ имѣютъ спеціальную практику, но большинство студентовъ другихъ техническихъ училищъ сдаетъ выпускной экзаменъ, имѣя чрезвычайно смутное, чисто теоретическое понятіе о томъ, что дѣлается въ горно-промышленныхъ учрежденіяхъ. Какимъ могучимъ подспорьемъ можетъ и долженъ здѣсь оказаться кинематографъ, тѣмъ болѣе, что человѣкъ теперь располагаетъ электрическими источниками свѣта, вполнѣ замѣняющими дневной свѣтъ для цѣлей фотографіи! На эту область примѣненія кинематографа обращено вниманіе тѣми же германскими спеціальными учебными заведеніями.

Въ области той же технологіи, при объясненіи новыхъ изобрѣтеній, постоянно приходится ссылаться на старые приборы, уступившіе мѣсто новымъ, болѣе совершеннымъ. Если рѣчь идетъ о небольшихъ физическихъ приборахъ, то ихъ можно показать, достать гдѣ-нибудь въ музеѣ, а если рѣчь идетъ о громоздкихъ машинахъ, то приходится довольствоваться мало говорящими рисунками. Представимъ себѣ, что у насъ теперь были бы кинематографическія картины, изображающія первый рейсъ парохода Фультона, первый полетъ Монгольфьеровъ, первый паровозъ Стеффенсона и т. д. Насколько такая картина была бы нагляднѣе, чѣмъ всѣ чертежи и гравюры, насколько сильнѣе она врѣзалась бы въ памяти слушателей!

Заговоривъ о научномъ значеніи кинематографа, мы не можемъ обойти молчаніемъ чрезвычайно важную область его примѣненія для популяризаціи знаній, для того, что принято называть *народнымъ образованіемъ*.

Если студентъ, получившій общее образованіе, нуждается въ понятности и наглядности преподаванія, то понятность и наглядность еще болѣе необходимы людямъ, не получившимъ общаго основного образованія. А между тѣмъ знанія одинаково нужны для всѣхъ. Какъ мы уже видѣли, кинематографъ можетъ служить могучимъ орудіемъ для вполнѣ нагляднаго ознакомленія съ самыми сложными процессами. Хорошій подборъ серьезныхъ картинъ „живой фотографіи“ въ связи съ небольшимъ, легко понятнымъ объясненіемъ—вотъ типъ школы, которая въ значительной степени можетъ замѣнить тѣ курсы для взрослыхъ, которыми съ довольно слабымъ успѣхомъ стараются заинтересовать рабочихъ. Серьезный кинематографъ явился бы золотой серединой между только что упомянутыми „курсами“ и тѣми чтеніями, которыя организуются на нашихъ

фабрикахъ. Что можетъ вынести взрослый человѣкъ изъ полуторачасового чтенія, добрую половину котораго занимаетъ какая-нибудь душеспасительная брошюрка, въ которой усталому рабочему проповѣдуютъ о пользѣ труда, о необходимости смиренія и о вредѣ всякаго рода излишествъ? За этими отеческими внушеніями слѣдуетъ или „Полтавская битва“, или небольшой разсказъ, при чемъ на экранѣ показываютъ нѣсколько грубо размалеванныхъ картинокъ. И для того, чтобы услышать, обыкновенно весьма плохое, чтеніе этого разсказа, рабочій долженъ высидѣть полтора-два часа, лишенный возможности двигаться. Понятно, что на подобнаго рода чтеніяхъ большею частью присутствуютъ женщины съ ребятишками и подростками. Чуть ли не еще хуже обстоитъ дѣло съ курсами для рабочихъ. Представьте себя въ положеніи человѣка, который десять часовъ провелъ за верстакомъ или какой-нибудь машиной. При всемъ желаніи учиться, при всемъ стремленіи къ знанію, лишь немногіе находятъ въ себѣ достаточно мужества для того, чтобы выслушать сколько-нибудь серьезную лекцію. Тяжелая голова почти не въ состояніи слѣдить за развитіемъ мысли. Кромѣ того, руководители курсовъ требуютъ, чтобы знанія, изложенныя съ каѳедры, усвоивались слушателями, для чего послѣднимъ приходится читать дома опредѣленныя книжки. И получается опять островъ Борнео!

Мы не хотимъ этимъ сказать, что сколько-нибудь серьезные курсы для рабочихъ не нужны,—нѣтъ, они *необходимы!* но до тѣхъ поръ, пока условія жизни и труда будутъ таковы, каковы они сейчасъ, такіе курсы принесутъ мало пользы.

Къ величайшему сожалѣнію, намъ приходится снова ссылаться на примѣръ Запада. На ряду съ школой тамъ кинематографъ проникъ на фабрику и, кромѣ того, все глубже пускаетъ корни въ деревнѣ. Въ нѣмецкомъ журналѣ „Кинематографъ“ приводятся цѣлыя систематическія программы, по которымъ демонстрируется „живая фотографія“ въ нѣмецкой деревнѣ. Въ этихъ программахъ мы встрѣчаемъ воздушный шаръ Цеппелина, аэропланъ Фармана, подземныя дороги Берлина и подвѣсную дорогу Эльберфельда, добываніе бриллiантовъ въ Африкѣ, способы обработки земли въ Даніи, выработку сукна на большихъ фабрикахъ, жизнь народа въ Китаѣ, Индіи, Южной и Сѣверной Америкѣ, Норвегіи; встрѣчаемъ цѣлыя систематическія путешествія по всѣмъ частямъ свѣта, цѣлыя систе-

матическія описанія самыхъ сложныхъ производствъ. На ряду съ этимъ, конечно, изображается императоръ Вильгельмъ при всевозможныхъ оказіяхъ. Кончается сеансъ, обыкновенно, какой-нибудь фантастической или смѣшной картиной. Эти сеансы организованы особымъ обществомъ, поставившимъ себѣ цѣлью поднятіе культурности сельскаго населенія. За право входа на сеансы берутся буквально гроши (около 2 коп. на наши деньги). Кинематографъ съ подвижной электрической станціей и переносной будкой кочуетъ изъ деревни въ деревню, имѣя въ своемъ распоряженіи всего $1^1/_2$—2 десятка картинъ. Уѣхалъ одинъ кинематографъ—на смѣну ему является другой, отъ того же культурнаго общества, съ другой программой. Къ каждой программѣ приспособлена небольшая брошюрка, въ которой простымъ, понятнымъ языкомъ изложены объясненія къ картинамъ. Брошюрка стоитъ 1—$1^1/_2$ копейки. И вотъ, нѣмецкій крестьянинъ шутя, развлекаясь, знакомится съ самыми разнообразными областями знанія. У него накапливаются брошюрки по разнымъ вопросамъ. Въ каждой брошюркѣ есть нѣсколько картинокъ, и каждая картина напоминаетъ ему ту *живую* фотографію, которую онъ видѣлъ. Благодаря кинематографу, нѣмецкій крестьянинъ наглядно знакомится съ работой новыхъ сельскохозяйственныхъ машинъ. На картинѣ кинематографа онъ видитъ, какъ живутъ другіе народы, какъ добываютъ и обрабатываютъ тѣ продукты, которыми онъ пользуется въ жизни. Кинематографъ показываетъ ему выдающіяся событія, и тотъ же кинематографъ въ заключеніе заставляетъ его смѣяться и даетъ пищу его фантазіи. При сколько-нибудь умѣломъ любовномъ отношеніи къ дѣлу изъ кинематографа можно создать для деревни, для народной массы, такое орудіе культуры, о которомъ у насъ до сихъ поръ и не мечтаютъ.

У насъ въ Россіи за послѣднее время дѣлались робкія попытки приспособить кинематографъ къ просвѣтительнымъ цѣлямъ. Одна изъ такихъ попытокъ кончилась неудачей къ началу 1909 года. Это была попытка создать въ Москвѣ нѣчто подобное берлинскому театру „Уранія“. Театръ „Уранія“ въ Берлинѣ существуетъ уже нѣсколько десятковъ лѣтъ. Впрочемъ, это не театръ, а скорѣе народная аудиторія. До послѣдняго времени тамъ читались общепонятныя лекціи по разнымъ вопросамъ знанія, при чемъ лекціи пояснялись при помощи волшебнаго фонаря. Съ половины 1907 года „Уранія“ начала пользоваться кинема-

тографомъ. При томъ серьезномъ успѣхѣ, которымъ въ Германіи кинематографъ пользуется вообще, при той репутаціи, которая прочно установилась за „Ураніей", кинематографъ тамъ оказался чрезвычайно полезнымъ. У насъ въ Россіи до сихъ поръ на кинематографъ смотрятъ, какъ на одинъ изъ видовъ легкаго развлеченія. Въ этомъ, конечно, прежде всего виноваты тѣ любители наживы, которые для привлеченія публики заполняютъ свой репертуаръ раздирательными мелодрамами или комическими сюжетами, при чемъ только путемъ полицейскаго надзора удается держать эти программы въ границахъ приличія. Понятно, что со стороны публики, которая идетъ въ „электро-театръ" развлечься, всякая сколько-нибудь серьезная картина встрѣчаетъ холодный или даже недружелюбный пріемъ. И вотъ, въ Москвѣ, въ одномъ изъ театровъ, была сдѣлана попытка создать нѣчто въ родѣ берлинской „Ураніи". Программа картинъ была выработана довольно серьезная. Были приглашены лекторы для объясненія картинъ. Но, съ одной стороны, эти лекторы начали читать цѣлые курсы, которые утомляли зрителей, а съ другой—послѣ серьезной картины начинался настоящій балаганъ: давали легкія оперы, оперетки, пѣли куплеты, танцовали и проч.

„Смѣшивать два эти ремесла" охотниковъ нашлось немного, и лекціи съ серьезными картинами уступили свое мѣсто пѣнію и танцамъ. Такова судьба перваго въ Россіи начинанія подобнаго рода. Но этимъ, конечно, далеко не сказано, что подобныя начинанія въ Россіи вообще обречены на неуспѣхъ. Напротивъ того, итти впередъ можно только, знакомясь съ ошибками тѣхъ, кто раньше шелъ по той же дорогѣ.

Разумѣется, еще очень далеко то время, когда кинематографъ, въ качествѣ могучаго культурнаго фактора, проникнетъ въ русскую деревню: нашу деревню прежде надо накормить, обуть и одѣть, но въ города и въ среду фабричныхъ рабочихъ серьезная „живая фотографія" должна проникнуть скоро, и будемъ надѣяться, что она туда проникнетъ въ томъ облагороженномъ видѣ, въ какомъ проникла въ народныя массы на Западѣ.

Трудно себѣ представить, насколько широко кинематографъ можетъ служить дѣлу распространенія знаній. Укажемъ хотя бы нѣсколько наиболѣе интересныхъ случаевъ. Среди послѣднихъ каталоговъ фабрикъ кинематографическихъ картинъ мы находимъ, между прочимъ, картину, названную: *Викторія-Регія.* Викторія-Регія—очень рѣдкое

водяное растеніе, съ огромными круглыми листьями, величиною въ сажень. Роскошный цвѣтокъ *Викторіи-Регіи* достигаетъ размѣра въ 9—10 вершковъ. Въ большихъ ботаническихъ садахъ есть отдѣльные экземпляры этого растенія, и, когда оно цвѣтетъ, вокругъ него собирается масса зрителей, но моментъ, когда цвѣтокъ распускается, уловить очень трудно. Спеціалисты кинематографа отправились въ Южную Америку, гдѣ развивается Викторія-Регія, и въ теченіе многихъ дней, черезъ каждыя 5—10 минутъ дѣлали нѣсколько снимковъ съ растенія. Имъ удалось прекрасно уловить моментъ расцвѣта и все развитіе цвѣтка этого растенія вплоть до его погруженія въ воду. Нѣсколько тысячъ съемокъ воспроизводились въ нѣсколько дней на одной лентѣ. При демонстраціи такой ленты передъ зрителемъ развертывается волшебная картина: онъ видитъ, какъ на стеблѣ зарождается бутонъ, какъ онъ набухаетъ, лопается, развертывается въ роскошный цвѣтокъ, какъ цвѣтокъ потомъ начинаетъ вянуть, и въ моментъ полной зрѣлости погружается въ воду, чтобы развиться тамъ въ плодъ. И все это совершается въ какія-нибудь три-четыре минуты.

Извѣстно, что растеніе не можетъ правильно развиваться безъ солнечнаго свѣта. При помощи своихъ листьевъ, при помощи покрывающаго ихъ зеленаго вещества, *хлорофилла*, растеніе получаетъ отъ солнца жизненныя силы. Стремясь получить возможно больше этой силы, растеніе оборачивается къ солнцу всей поверхностью своихъ листьевъ. Говорятъ, что растеніе „тянется къ солнцу". Но никто изъ насъ не видитъ, чтобы растеніе самостоятельно двигало листьями. Если мы возьмемъ комнатное растеніе и поставимъ его такъ, чтобы его листья были обращены внутрь комнаты, то черезъ нѣсколько дней эти листья замѣтно повернутся къ окну, растеніе „потянется" къ свѣту. Но сколько бы мы ни сидѣли около растенія, какъ бы внимательно мы его ни наблюдали, намъ не удается уловить ни одного его движенія. Здѣсь опять-таки на помощь является кинематографъ. Въ продолженіе нѣсколькихъ дней, черезъ каждыя 5—10 минутъ дѣлаютъ съемку растенія. Получается картина, которая въ продолженіе двухъ-трехъ минутъ ясно воспроизводитъ передъ нами это движеніе растенія: передъ нами растеніе *оживаетъ*. Кинематографъ уловилъ жизнь тамъ, гдѣ для нашихъ грубыхъ чувствъ она неуловима.

Бросая въ землю зерно, мы съ увѣренностью ждемъ, пока оно „взойдетъ". Мы знаемъ, что оно должно взойти,

т.-е. должно лопнуть, выпустить изъ своей шелухи корешокъ и стволъ, превратиться въ растеніе. Но мы никогда не видѣли, какъ протекаетъ этотъ великій жизненный процессъ. Кинематографъ показываетъ намъ его. Сѣмя, помѣщенное въ искусственную, прозрачную, питательную среду, на нашихъ глазахъ разбухаетъ, темнѣетъ, даетъ ростокъ. Ростокъ тянется къ солнцу, превращается въ растеніе съ листьями и свѣжими побѣгами. Появляется завязь цвѣтка. Растеніе цвѣтетъ. Образуется плодъ. И все это, какъ бы по волшебству, передъ нашими глазами совершается въ нѣсколько минутъ. Понятно, что многочисленныя съемки, изъ которыхъ составилась эта картина, производились въ теченіе не минутъ, а многихъ недѣль.

Человѣкъ знаетъ о томъ, что существуютъ крошечные организмы, такъ называемыя бактеріи, невидимыя простымъ глазомъ. Рѣдкимъ счастливцамъ удается заглянуть въ сильный микроскопъ и воочію убѣдиться въ томъ, что эти крошечныя тѣла дѣйствительно существуютъ, живутъ, движутся, и въ борьбѣ за существованіе даже убиваютъ другъ друга, напоминая въ этомъ отношеніи людей... При помощи очень сложныхъ приборовъ, въ которыхъ главную роль играетъ сильный микроскопъ, кинематографъ запечатлѣваетъ на своей пленкѣ жизнь, которая ключомъ кипитъ въ каплѣ воды. Кинематографъ на экранѣ показываетъ намъ эту каплю воды, величиною въ $1^1/_2$—2 сажени. На этомъ пространствѣ носятся самыя фантастическія чудовища, сталкиваются, раздѣляются на части, пожираютъ другъ друга... И съ трудомъ вѣрится, чтобы все это совершалось въ той прозрачной каплѣ воды, которую мы стряхиваемъ съ рукъ при умываніи.

Наука говоритъ намъ, что бактеріи размножаются съ невѣроятной быстротой. Кинематографъ на громадномъ экранѣ развертываетъ передъ нами картину жизни тѣхъ крошечныхъ смертельныхъ враговъ человѣка, которые называются дифтеритными палочками и которые вызываютъ болѣзнь, называемую дифтеритомъ.

Мы можемъ наблюдать, какъ нѣсколько палочекъ (бациллъ), помѣщенныхъ въ каплю питательной среды (напр., желатины или бульона) дѣлятся, множатся и заполняютъ собою все пространство экрана...

За послѣднее время въ области популярныхъ наукъ обратили на себя вниманіе попытки примѣнить кинематографъ къ астрофотографіи, т.-е. къ фотографіи небесныхъ свѣтилъ при помощи особо устроенныхъ сильныхъ астроно-

мическихъ трубъ. Представимъ себѣ, что передъ нами на экранѣ протекаетъ лунное или солнечное затменіе, что по экрану величественно проходитъ планета Сатурнъ, со своими кольцами, и мы спокойно можемъ слѣдить за каждымъ движеніемъ этого любопытнаго небеснаго тѣла. Мы видимъ на экранѣ планету Марсъ, съ ея загадочными каналами и морями, передъ нашими глазами протекаютъ тѣ необъясненныя до сихъ поръ измѣненія этихъ каналовъ, которыя даютъ основанія полагать, что на Марсѣ живутъ разумныя существа... Можно было бы наполнить цѣлый томъ однимъ перечнемъ тѣхъ картинъ, которыя отчасти уже созданы, отчасти должны появиться въ самомъ непродолжительномъ времени. Одной этой области популяризаціи наукъ было бы достаточно для того, чтобы видѣть въ кинематографѣ аппаратъ, имѣющій чрезвычайно важное значеніе для человѣка.

Едва ли надо говорить о томъ, что перечисленныя выше картины, изображающія ростъ растеній, жизнь бактерій или движенія небесныхъ тѣлъ, представляютъ огромный интересъ для ученыхъ. Но ученые уже пользуются кинематографомъ для полученія картинъ, недоступныхъ пониманію неспеціалистовъ. Кинематографъ съ безукоризненной отчетливостью передаетъ движеніе крови въ сосудахъ, воспроизводитъ жизненные процессы, протекающіе въ крошечныхъ организмахъ, которыхъ можно наблюдать лишь черезъ сильный микроскопъ и въ продолженіе короткаго времени.

Благодаря кинематографу удалось рѣшить любопытный вопросъ о томъ, почему кошка, брошенная съ высоты ногами кверху, непремѣнно падаетъ ногами внизъ. Оказывается, что въ моментъ паденія она описываетъ хвостомъ энергичный полукругъ, благодаря чему все ея тѣло перевертывается и ноги направляются къ землѣ.

Только кинематографъ помогъ ученымъ съ полной точностью разобраться во всѣхъ движеніяхъ, которыя дѣлаетъ птица во время полета. Неоцѣнимыя услуги оказываетъ кинематографъ въ области медицины и физіологіи. Студентамъ, напримѣръ, приходится знакомиться съ многими явленіями, которыя лишь очень рѣдко удается наблюдать на практикѣ. До сихъ поръ въ такихъ случаяхъ нужно было довольствоваться рисунками, или, въ лучшемъ случаѣ, болѣе или менѣе точными моделями. Для примѣра укажемъ хотя бы на движенія сердца, легкихъ и т. д.

Въ интересахъ науки нѣкоторые ученые рѣшались брать на себя нравственную отвѣтственность и вскрывали жи-

выхъ животныхъ, чтобы ознакомиться съ дѣятельностью ихъ органовъ. Но немыслимо производить такія жестокія операціи изо дня въ день, для всѣхъ изучающихъ физіологію. Въ Брюсселѣ изготовлены кинематографическія картины, снятыя съ живого сердца собаки. Эти картины должны служить незамѣнимымъ пособіемъ для всѣхъ, кому нужно изучать дѣятельность сердца. Вообще медицина, приносящая человѣку такъ много пользы, въ сущности является чрезвычайно жестокой наукой. Для того, чтобы показать зависимость нервной системы отъ мозга, ежегодно у сотенъ лягушекъ поочередно вырѣзаютъ мозговыя полушарія. Лягушкамъ дѣлаютъ уколы въ спинной мозгъ, чтобы демонстрировать вызванныя этимъ сокращенія мускуловъ и вообще дѣлаютъ тысячи жестокостей, которыя неизбѣжно повторяются изъ года въ годъ. Кинематографъ, хотя и не устраняетъ эти жестокости, но, по крайней мѣрѣ, значительно ихъ сокращаетъ. Достаточно, съ соблюденіемъ всѣхъ нужныхъ условій, произвести каждую такую операцію одинъ разъ, запечатлѣть ее на лентѣ кинематографа, и разослать копіи этой ленты всюду, гдѣ въ нихъ есть надобность, и на экранѣ кинематографа эти операціи будутъ воспроизводиться съ несравненно большей точностью и ясностью, чѣмъ на мраморной доскѣ аудиторіи или анатомическаго театра. Кромѣ того, уничтожатся тѣ непріятныя случайности, когда несчастная жертва науки, несмотря на вполнѣ научно обставленную пытку, почему либо не продѣлываетъ тѣхъ движеній, которыя ей полагаются по правиламъ науки. И тогда преподавателю приходится пояснять, что „кромѣ того, должно было произойти вотъ то-то, но зато не должно было происходить вотъ это“. Если слушатели не сразу усвоили себѣ процессъ, его, пользуясь кинематографомъ, можно повторить нѣсколько разъ, съ неизмѣннымъ успѣхомъ, что безусловно немыслимо при работѣ съ живыми организмами.

Для того же преподаванія чрезвычайно важно ознакомить учащихся съ различными формами заболѣванія отдѣльныхъ органовъ. Правда, при всѣхъ университетахъ есть клиники, въ которыхъ найдутся самые разнообразные больные, но характерные случаи встрѣчаются не каждый день. Конечно, всякій характерный случай очень точно описывается, по возможности дѣлаются препараты въ спирту, но все это не то, что наблюденіе самаго организма при жизни. Кинематографъ, напримѣръ, передаетъ развитіе раковой язвы съ такою же точностью, съ какой

онъ передаетъ развитіе цвѣтка. Для этого существуютъ даже специальные штативы, въ которыхъ укрѣпляютъ пораженный язвой органъ больного при каждой съемкѣ, чтобы имѣть возможность получить рядъ съемокъ при совершенно одинаковыхъ условіяхъ.

Въ Германіи кинематографомъ пользуются и для того, чтобы запечатлѣвать различныя переходныя степени, такъ называемыхъ, травматическихъ поврежденій, переломовъ и т. д. Кинематографъ оказывается полезнымъ даже въ случаяхъ, когда врачу приходится свидѣтельствовать о послѣдствіяхъ увѣчья. Случается, что черезъ долгое время, послѣ увѣчья, какъ разъ тогда, когда пострадавшему нужно на судѣ доказать свое право на вознагражденіе, не оказывается такихъ явныхъ признаковъ, которые говорили бы о полной неспособности къ труду. Но раньше эти признаки были въ видѣ дрожанія, неправильностей ходьбы и т. д. и они могутъ, даже должны появиться опять. Но разъ ихъ нѣтъ въ моментъ суда, судъ можетъ не признать отсутствія трудоспособности. Кинематографъ и здѣсь оказывается благодѣтелемъ: онъ запечатлѣваетъ эти преходящіе признаки и выступаетъ на судѣ въ качествѣ эксперта, съ которымъ спорить не приходится. Мы говоримъ здѣсь не о мечтахъ, которымъ суждено осуществиться въ будущемъ, но о томъ, что уже существуетъ на практикѣ *).

Эпилепсія, гипнозъ, летаргія, словомъ, почти всѣ области медицины давно нуждались въ такомъ приборѣ, который безпристрастно и точно передавалъ и запечатлѣвалъ бы всѣ движенія, всѣ измѣненія формы, даже такія, которыя неизмѣнно ускользаютъ отъ самаго добросовѣстнаго наблюдателя

Чрезвычайно широкое распространеніе находитъ кинематографъ также въ области хирургіи. Мы не говоримъ здѣсь о тѣхъ картинахъ, на которыхъ запечатлѣны фокусы, подносимые публикѣ подъ названіемъ „операцій доктора Дуаэна“. Эти фокусы, разсчитанные на широкую публику, не имѣютъ никакого научнаго значенія. Но почти во всѣхъ французскихъ, англійскихъ и нѣмецкихъ клиникахъ каждая серьезная операція снимается кинематографомъ. Такіе снимки прежде всего имѣютъ огромное значеніе для студентовъ и практикующихъ врачей, не часто имѣющихъ случай продѣлывать серьезныя операціи. Но, кромѣ того,

*) См. книгу „Die Kinematographie“ K. W. Wolf-Csapek. 1908 г.

эти картины съ неумолимымъ безпристрастіемъ увѣковѣчиваютъ всякую малѣйшую ошибку оператора и, въ случаѣ неудачнаго исхода операціи, могутъ безапелляціонно или оправдать или обвинить его.

О примѣненіи кинематографа въ области технологіи мы уже говорили выше. Упомянемъ еще о чрезвычайно любопытномъ примѣненіи кинематографа въ области модъ и комми-вояжерства.

Въ большихъ модныхъ фирмахъ Франціи кинематографъ понемногу вытѣсняетъ живыхъ манекенщицъ, на которыхъ до сихъ поръ заказчицамъ показывали новыя модели. На экранѣ „живая фотографія", художественно раскрашенная, изображаетъ красивую, хорошо сложенную дѣвушку, одѣтую въ нужное модельное платье. Модель кланяется, ходитъ, садится. По мѣрѣ надобности демонстрацію картины можно остановить, чтобы разглядѣть всѣ подробности туалета. Такъ какъ ленту кинематографа копировать гораздо легче чѣмъ модель, то этотъ способъ демонстраціи послѣднихъ новостей, вѣроятно, скоро привьется и у насъ.

Есть еще одна область, въ которой кинематографъ могъ бы оказать человѣку огромныя услуги, но въ этой области, къ сожалѣнію, онъ встрѣчается съ суровымъ запретомъ, по крайней мѣрѣ, у насъ, въ Россіи. Мы говоримъ объ области знакомства съ священной исторіей. Въ прошлое время русскіе цари, допустивъ у себя во дворцѣ театръ, преимущественно любили исполненіе религіозныхъ мистерій. Изображались сцены изъ Ветхаго завѣта. Новаго завѣта, правда, тогда не касались, но быть-можетъ, только потому, что въ немъ нельзя было обойтись такими простыми средствами, какихъ было достаточно для воспроизведенія сценъ въ родѣ „пещного дѣйства". Только за самое послѣднее время, да и то въ видѣ курьеза, у насъ возобновили этотъ старинный театръ. Конечно, въ томъ видѣ, въ какомъ онъ существовалъ при царѣ Алексѣѣ Михайловичѣ, у насъ эти „отроки въ пещи огненной" вызываютъ только улыбку. А между тѣмъ, наглядное изображеніе событій, о которыхъ насъ учитъ религія, могло бы имѣть очень большое воспитательное значеніе. Нечего и говорить о томъ, что въ такихъ мистеріяхъ не можетъ быть ничего оскорбительнаго для религіознаго чувства.

Среди баварскихъ Альпъ находится небольшая деревушка Обераммергау, съ 1500 жителями. Въ 1634 году

въ этой мѣстности свирѣпствовала чума. Католическое населеніе устроило рядъ всенародныхъ религіозныхъ шествій—и чума затихла. Въ память объ этомъ избавленіи отъ мора жители Обераммергау постановили черезъ каждыя 10 лѣтъ своими средствами разыгрывать мистерію жизни и страданій Іисуса Христа. Населеніе тамъ почти сплошь занимается рѣзьбой по дереву, такъ что съ колыбели ребенокъ привыкаетъ понимать красоту. Своими средствами построили театръ, въ которомъ вмѣсто декораціи открывался роскошный видъ на окрестныя горы. Съ тѣхъ поръ прошло почти 300 лѣтъ, но этотъ обычай сохранился. Каждый десятый годъ лѣтомъ каждое воскресенье тамъ разыгрывается величайшая драма, которую знаетъ христіанство. Въ мистеріи участвуютъ до 500 человѣкъ. Годами репетируютъ, годами готовятъ гриммъ и костюмы. Туда стекаются многія тысячи зрителей со всѣхъ концовъ міра. И то благоговѣйное настроеніе, которое охватываетъ всѣхъ во время обераммергаускихъ мистерій, лучше всего говоритъ о томъ, какое великое значеніе могутъ имѣть такія мистеріи.

Что православная Церковь признаетъ дѣйствія, наглядно напоминающія о страданіяхъ Христа, о Его воскресеніи, мы видимъ хотя бы на обрядѣ обнесенія Плащаницы вокругъ церкви въ Страстную субботу. Этимъ обнесеніемъ напоминается о погребеніи Христа. Запертыя двери передъ пѣніемъ: „Христосъ Воскресе“ напоминаютъ о гробѣ Господнемъ.

Еще больше такихъ обрядностей знаетъ римско-католическая церковь, къ которой принадлежатъ и всѣ жители деревни Обераммергау. И во всѣхъ христіанскихъ странахъ обераммергауская мистерія возбуждаетъ благоговѣйное вниманіе. Въ католическихъ городахъ кинематографическія ленты, воспроизводящія эту мистерію во всѣхъ подробностяхъ, показываются въ продолженіе всей Страстной недѣли и сопровождаются чтеніемъ соотвѣтствующихъ евангельскихъ текстовъ. Вполнѣ понятно, что въ вѣрующихъ людяхъ такія демонстраціи должны пробуждать лишь лучшія чувства. Журналъ „кинематографъ“ (№ 100, 1908 г.) сообщаетъ, что картина, изображающая мистеріи, появилась въ Римѣ, но была немедленно запрещена администраціей. Можетъ-быть, эта картина показывалась вмѣстѣ съ какой-нибудь „отказанной кухаркой“ и т. п. Среди такой программы мистеріямъ, конечно, не мѣсто. Но, быть-мо-

жетъ, настанетъ время, когда и у насъ будутъ демонстрироваться картины Обераммергауской мистеріи въ подобающей обстановкѣ. Трудно себѣ представить лучшій способъ ознакомленія широкихъ массъ съ евангельскими событіями.

Мы перечислили всѣ главныя области, въ которыхъ въ настоящее время находитъ примѣненіе кинематографъ. Теперь мы можемъ перейти къ тому кинематографу, кричащія вывѣски котораго глядятъ на насъ со всѣхъ угловъ. Какъ это ни жаль, но всѣ эти электро-театры очень недалеко ушли отъ балагана. Можно было бы подумать, что такое положеніе уличный кинематографъ занимаетъ только у насъ, что за границей, гдѣ, какъ мы видѣли, кинематографъ имѣетъ огромное воспитательное, культурное и научное значеніе, программы составляются болѣе серьезно. Оказывается, однако, что и тамъ уличный кинематографъ имѣетъ тотъ же балаганный характеръ. Наугадъ приведемъ нѣсколько программъ, взятыхъ изъ каталога одной изъ крупнѣйшихъ кинематографическихъ фирмъ Европы (Жильве): 1) Прекрасная продавщица цвѣтовъ. Непріятный гость. Награжденная честность. Дрессированныя птицы. Тоже дачники. Изъ-за птицы. Въ коридорѣ гостиницы. 2) Роковая забывчивость. Изъ-за любви—въ монастырь. Кандидатъ на выборахъ. Заразительная нервность. Хитрый дядюшка. Неуловимый воришка. Милліонное приданое. Калабрійскіе разбойники и. т. д.

Во всѣхъ каталогахъ пестрятъ программы именно такого свойства. И создаются условія, благодаря которымъ такое прекрасное изобрѣтеніе, какъ кинематографъ, опошливается въ конецъ. Публика — толпа, а толпа ненасытна и жестока. Жестокія требованія предъявляются публикой и къ кинематографу. Какъ снимаютъ и разыгрываютъ различныя „драмы“ и „феерія“, мы увидимъ въ главѣ, посвященной „чудесамъ кинематографа“. Но оказывается, что картины далеко не всегда снимаются при безобидной обстановкѣ театральныхъ кулисъ. Въ одномъ изъ иностранныхъ журналовъ, посвященныхъ серьезному кинематографу, приводятся прямо невѣроятные случаи. Нашлись люди, которые увѣковѣчивали на пленкахъ кинематографа свое самоубійство, и нашлись „специалисты“, которые хладнокровно вертѣли при этомъ ручку аппарата. Что находятся любители сильныхъ ощущеній, которые смотрятъ такія картины, менѣе удивительно, потому что, повторяемъ, толпа— кровожадный звѣрь.

Одинъ изъ такихъ случаевъ произошелъ во французскомъ городкѣ Трелонѣ, гдѣ молодой человѣкъ, имя котораго осталось неизвѣстнымъ, выстрѣлилъ себѣ изъ револьвера въ ротъ, наполненный водой, и на лентѣ кинематографа запечатлѣлись всѣ подробности этого ужаса. Другой случай произошелъ въ той же Франціи въ Лавалѣ. Владѣлецъ звѣринца влюбился въ одну дѣвушку, которая не отвѣчала ему взаимностью. Тогда онъ, передъ кинематографомъ, вошелъ въ клѣтку львовъ, заперъ за собою дверь и раздразнилъ хищниковъ, которые его тутъ же растерзали. И эта лента пользуется огромнымъ успѣхомъ.

Впрочемъ, вѣдь и въ нашихъ циркахъ смотрѣть „укротителей животныхъ" иные люди тоже ходятъ иногда съ затаенной надеждой: „а вдругъ его растерзаютъ"!..

Въ этихъ двухъ случаяхъ, несомнѣнно ужасныхъ, жертва все-таки обрекала себя на смерть добровольно. Но фабриканты кинематографическихъ лентъ не останавливаются и передъ такими опытами съ живыми животными, противъ которыхъ возстаютъ даже тогда, когда они совершаются въ интересахъ науки. Для примѣра приведемъ хотя бы одинъ случай.

Одна изъ парижскихъ фабрикъ кинематографическихъ лентъ недавно выпустила картину, озаглавленную „месть любовника". Заключительная сцена этой картины состоитъ въ томъ, что взбѣсившаяся лошадь несется по горному обрыву, падаетъ въ пропасть и на глазахъ у зрителей, невѣроятно искалѣченная, околѣваетъ. Эта картина снята около Булони, и снята съ живой лошади, которую при помощи какого-то лѣкарства лишили зрѣнія. Правда, противъ фабриканта было возбуждено дѣло объ истязаніи животнаго, его признали виновнымъ и приговорили къ... штрафу въ 300 франковъ (около 100 руб.)! Но онъ свое дѣло сдѣлалъ и нажилъ деньги.

Едва ли надо говорить о томъ, что подобные возмутительные случаи, на ряду съ картинами болѣе чѣмъ пикантнаго содержанія, создаютъ кинематографу совершенно незаслуженную репутацію развратителя. Такой репутаціи кинематографъ заслуживаетъ такъ же мало, какъ фотографія вообще, хотя и фотографіей иногда пользуются для предосудительныхъ цѣлей.

На ряду съ пошлыми, а часто, какъ мы видѣли, и развращающими картинами, уличный кинематографъ иногда даетъ и интересныя, поучительныя зрѣлища. Среди кар-

тинъ, показывающихся въ нашихъ электро-театрахъ, можно встрѣтить и такія, которыя представляютъ серьезный интересъ. Сюда прежде всего относятся панорамы путешествій. О значеніи такихъ картинъ мы уже говорили выше. Упомянемъ здѣсь только о томъ, что техника кинематографа теперь доведена до такой степени совершенства, что получилась возможность изготовить ленту, длиною въ 14.500 метровъ, т.-е. въ 13 верстъ. На такой лентѣ, выпущенной недавно въ Парижѣ, изображено путешествіе отъ Лондона до Пекина, въ Китаѣ. Почти всѣ наиболѣе интересныя мѣстности земного шара теперь можно видѣть въ кинематографѣ. За одну возможность, сидя гдѣ-нибудь въ Ефремовѣ или Васильсурскѣ, любоваться величественной панорамой Ніагарскаго водопада, или бурей на Атлантическомъ океанѣ, картинами жизни таинственной Индіи или кипучей дѣятельности Японіи,—мы должны быть безконечно благодарны „живой фотографіи“.

Изъ огромнаго разнообразія областей примѣненія кинематографа необходимо упомянуть еще о примѣненіи его въ театрѣ. Прежде всего, въ театрѣ нерѣдко и до сихъ поръ приходилось пользоваться волшебнымъ фонаремъ. Напомнимъ хотя бы о полетѣ Валькирій у Вагнера или о полетѣ духовъ въ „Волшебномъ стрѣлкѣ“. Но самый усовершенствованный волшебный фонарь не можетъ удовлетворить даже очень нетребовательнаго зрителя. Кинематографъ здѣсь, какъ и вообще въ области феерій, положительно необходимъ. Но и помимо феерій для кинематографа въ театрѣ найдется много работы, даже у такого писателя, какъ Островскій. У Островскаго есть драма „Воевода, или сонъ на Волгѣ“. Отправляясь на богомолье, воевода останавливается на ночлегъ и ночью видитъ во снѣ, какъ изъ терема съ возлюбленнымъ убѣгаетъ его жена. До сихъ поръ этотъ сонъ даже на нашей императорской сценѣ изображается такимъ образомъ: раздвигается стѣна, открывается квадратное, грубо очерченное отверстіе, и въ немъ, безъ всякой дымки сна, видна деревянная лодка, въ которой сидитъ похититель съ товарищами. Поютъ волжскую пѣсню. На разстояніи двухъ, трехъ аршинъ отъ лодки движется холстина, на которой обычной декоративной живописью намалевана полоса берега, изображающая „панораму Волги“. Потомъ съ боку неуклюже выдвигается кулиса, разрисованная въ видѣ терема, въ окнѣ кулисы появляется жена воеводы и совершается похищеніе.

Легко можно себѣ представить, какую чарующую картину создаетъ здѣсь кинематографъ! Лодку, плывущую по Волгѣ, можно снять на самой Волгѣ и тамъ же разыграть сцену похищенія. И, если, не раздвигая стѣны, воспроизвести прямо на ней такую картину, сопровождая ее смутно доносящимся издалека пѣніемъ, то получится дѣйствительно *сонъ на Волгѣ*, а не комедія въ раздвинутой стѣнѣ.

Въ главѣ „Будущее кинематографа" мы попробуемъ привести еще рядъ примѣровъ, которые у насъ въ Россіи принадлежатъ именно будущему, теперь же скажемъ нѣсколько словъ о довольно любопытномъ примѣненіи кинематографа во время антрактовъ.

Ф. Бергеръ, режиссеръ одного изъ крупныхъ театровъ Германіи, первый примѣнилъ кинематографъ для этой цѣли, и онъ находитъ все больше и больше подражателей. Что такое въ настоящее время представляетъ собою „антрактъ" въ театрѣ? Это перерывъ на 15—20, а иногда, въ зависимости отъ сложности постановки, и болѣе минутъ, между двумя дѣйствіями. Въ теченіе этого перерыва артисты отдыхаютъ, а публика „разминаетъ ноги" или прохлаждается въ буфетѣ. На сценѣ идетъ сильная драма. По принятому обычаю, актъ кончается въ повышенномъ тонѣ, „подъ занавѣсъ". За время антракта, среди бутербродовъ, папиросъ и разговоровъ, зритель успѣваетъ настолько „освѣжиться" отъ впечатлѣній, полученныхъ отъ пьесы, что при началѣ слѣдующаго акта лишь съ трудомъ налаживается вниманіе.

Кромѣ того, сама условность сцены требуетъ, чтобы между двумя актами былъ перерывъ дѣйствія, былъ пробѣлъ, который зритель долженъ заполнить своей фантазіей. Вотъ этотъ-то пробѣлъ Бергеръ и заполняетъ кинематографомъ.

По окончаніи акта опускается занавѣсъ, замѣняющій обычный экранъ „живой фотографіи", и на этомъ экранѣ *тѣ же лица, которыя дѣйствовали на сценѣ, продолжаютъ дѣйствовать*, подготовляя переходъ къ слѣдующему акту. Для того, чтобы сдѣлать это нововведеніе болѣе нагляднымъ, приведемъ примѣръ, который долженъ быть понятенъ всякому русскому читателю.

Возьмемъ безсмертную комедію Гоголя *Ревизоръ*: кончается второй актъ. Городничій, сдѣлавъ внушеніе не вовремя растянувшемуся Бобчинскому, почтительно слѣдуетъ за Хлестаковымъ. Занавѣсъ опускается.

Въ десятомъ явленіи второго дѣйствія Гоголь совершенно опредѣленно говоритъ, что городничій повезетъ Хлеста-

кова въ уѣздное училище и богоугодныя заведенія (отъ посѣщенія тюрьмы Хлестаковъ благоразумно отказался).

Въ первомъ актѣ есть цѣнныя черточки, изъ которыхъ складываются картины и училища и богоугодныхъ заведеній.

Училище, съ педагогами, изъ которыхъ одинъ неизмѣнно дѣлаетъ гримасу и изъ-подъ галстуха утюжитъ свою бороду, а другой при разсказѣ объ Александрѣ Македонскомъ учиняетъ въ классѣ небольшой погромъ...

Богоугодное заведеніе. Больные „похожи на кузнецовъ“. Ихъ спѣшно переодѣваютъ. Часть совсѣмъ выталкиваютъ. Христіанъ Ивановичъ, молчаливый лѣкарь, выводитъ надъ каждой кроватью надписи „по-латыни или на другомъ какомъ языкѣ“... А потомъ торжественная встрѣча Хлестакова со свитой...

Развѣ такая картина, выполненная вполнѣ художественно, не могла бы служить хорошимъ дополненіемъ къ второму акту „Ревизора“?

Заняла бы она всего 5—10 минутъ. Осталось бы время и для буфета и для разговора, а антрактъ значительно сократился бы, потому что 3-е, 4-е и 5-е дѣйствія пьесы, по указанію Гоголя, происходятъ въ одной и той же комнатѣ: въ декораціи перваго акта.

Въ Германіи только что образовалось общество, поставившее себѣ цѣлью создать „антрактныя“ картины для міровыхъ классическихъ театральныхъ пьесъ Шекспира, Мольера, Шиллера, Лессинга и др. Можетъ-быть, возникнетъ въ Россіи общество, которое создастъ „междуактныя“ картины Гоголя, Грибоѣдова, Островскаго, Чехова, Тургенева, Пушкина, Лермонтова и др.? Думается, что цѣльность впечатлѣнія отъ такихъ картинъ, исполненныхъ любовно, серьезно и художественно, могла бы только выиграть, а сокращеніе антрактовъ, вѣроятно, будетъ очень и очень желанной мѣрой для публики.

Впрочемъ, здѣсь мы снова говоримъ о „будущемъ“, которому у насъ посвящена цѣлая глава.

Чтобы закончить главу о современномъ состояніи кинематографа, бросимъ бѣглый взглядъ на тѣ условія, въ которыхъ намъ теперь предлагается „живая фотографія“.

О подборѣ картинъ мы уже говорили, такъ же какъ и о желательномъ измѣненіи этого подбора.

Въ какомъ состояніи находятся „электро-театры“ въ Россіи? Отвѣтъ можетъ быть только одинъ: въ самомъ плачевномъ.

Возьмемъ хотя бы одни только подобнаго рода столичные „театры". Плата въ нихъ взимается довольно высокая: отъ 30 до 75 коп. Есть даже „ложи", стоимостью въ нѣсколько рублей. Весь сеансъ продолжается не болѣе получаса. Въ театрѣ, не въ „электро", спектакль продолжается 3—3$^1/_2$ часа. Помноживъ 30 на 7, мы получимъ 2 рубля 10 коп. самой дешевой платы за время, занимаемое обычнымъ театральнымъ спектаклемъ, въ то время какъ въ настоящемъ театрѣ за 60 коп. можно имѣть довольно сносное мѣсто. Можетъ-быть, у „электро-театра" больше расходовъ, чѣмъ у театра настоящаго? Ни въ какомъ случаѣ. Пользуясь тѣми же каталогами, изъ которыхъ мы выше приводили программы, мы находимъ, что за 115 марокъ, т.-е. за 56 рублей, можно на цѣлую недѣлю имѣть напрокатъ 10 картинъ, цѣлую программу. Итого, расходъ на картины—8 рублей въ день. Имѣя въ виду, что электро-театры обмѣниваются картинами между собою, о чемъ говорятъ газетныя объявленія такихъ предпріятій, приходится прійти къ убѣжденію, что каждому изъ нихъ въ дѣйствительности программа обходится еще дешевле. Кромѣ того, десять картинъ (и даже одиннадцать) можно въ недѣлю имѣть и за 60 марокъ. Чтобы не быть голословными, сошлемся на программу № 1 фирмы Жилье. Тамъ значатся картины: Гомине (драма); отъ Дамаска до Іерусалима (путешествіе); хитрый мужъ (юмористическая); собака-мститель (драма); посѣщеніе апста (драма); ахъ, если бъ мнѣ еще разъ полюбить (юмористическая); излишнее усердіе (юмористическая); посѣщеніе императора Вильгельма въ Лондонѣ (съ натуры); любовь и кухня (комическая); фея голубей (феерія); заколдованный прудъ (феерія). Итого, одиннадцать картинъ съ платою по 4 рубля въ день за прокатъ. Можетъ-быть, на эти расчеты возразятъ, что за такую цѣну даютъ старыя картины? Но всякій, кому приходилось бывать въ нашихъ электро-театрахъ, помнитъ тѣ бѣлыя „молніи", которыя мелькаютъ по экрану и неопровержимо свидѣтельствуютъ о почтенномъ возрастѣ демонстрируемыхъ у насъ картинъ. Чтобы быть вполнѣ доказательными, укажемъ на то, что въ концѣ января 1909 г., въ Москвѣ, въ качествѣ послѣдней новинки, появилась картина „собака-мститель", та самая картина, которую мы только что упомянули въ дешевой программѣ, которая значится въ каталогѣ, приложенномъ къ нѣмецкому журналу „Кинематографъ" въ февралѣ 1908 года.

Расходы на помѣщенiе, на освѣщенiе и прислугу, конечно, смѣшно сравнивать съ расходами настоящаго театра. Первоначальная затрата: $1^1/_2$—2 тысячи на аппаратъ (исключительно для демонстрацiй), экранъ и т. п. тоже не оправдываютъ такихъ цѣнъ. За очень немногими исключенiями помѣщенiя, въ которыхъ у насъ демонстрируется „живая фотографiя", поражаютъ тѣснотой, отсутствiемъ воздуха и самыхъ элементарныхъ удобствъ. За послѣднее время было нѣсколько случаевъ воспламененiя целлулоидныхъ лентъ и только послѣ этого кое-гдѣ были изданы правила, предусматривающiя мѣры, предупредительныя въ пожарномъ отношенiи. Раньше не было и этого, хотя деревянная конура съ аппаратомъ обыкновенно помѣщается у тѣхъ дверей, черезъ которыя входитъ и выходитъ публика.

Въ Москвѣ буквально нѣтъ улицы, на которой не красовалась бы вывѣска электро-театра, а на нѣкоторыхъ улицахъ число такихъ театровъ доходитъ до дюжины. Естественно, что такое обилiе этихъ учрежденiй объясняется только ихъ выгодностью. Дѣло дошло до того, что полицiя должна была признать фактъ „перепроизводства" кинематографовъ въ Москвѣ и стала выдавать разрѣшенiя на нихъ съ большимъ разборомъ. Тогда въ газетахъ запестрѣли объявленiя желающихъ „прiобрѣсти электро-театръ на ходу или право на открытiе таковаго". Эти объявленiя, конечно, вызваны тоже выгодностью такихъ предпрiятiй. Все это наводитъ на грустныя мысли о томъ, что кинематографъ, какъ и всѣ генiальныя изобрѣтенiя, прежде всего попалъ въ цѣпкiя руки ловкихъ дѣльцовъ...

Небольшимъ утѣшенiемъ въ данномъ случаѣ намъ можетъ служить то обстоятельство, что на Западѣ уличный кинематографъ, т.-е. „электро-театръ" находится въ еще худшихъ условiяхъ. Въ Германiи, напримѣръ, плата за входъ, правда, значительно ниже: отъ 20 пфенниговъ, т.-е. приблизительно отъ $9^1/_2$ коп. на наши деньги, но, прежде всего, по заработку и по цѣнѣ жизненныхъ продуктовъ, пфеннигъ въ Германiи значитъ то же, что 1 коп. въ Россiи, а затѣмъ... въ большинствѣ нѣмецкихъ электро-театровъ введено обязательное потребленiе пива (Bierzwang). Всякiй посѣтитель получаетъ талонъ, взамѣнъ котораго ему выдается кружка пива. Хочетъ онъ пить пиво или нѣтъ, безразлично, но десять пфенниговъ съ него берутъ неукоснительно. Получаются въ общемъ 30 пфенниговъ или по русскимъ условiямъ тѣ же 30 коп. Кромѣ обязательной кружки, всякому посѣтителю кинематографа пре-

доставляется потреблять неограниченное количество кружекъ необязательныхъ, а потому нѣмецкіе электро-театры носятъ характеръ не только балагановъ, но и мелкихъ кабачковъ.

Однако, какъ мы говорили выше, въ той же Германіи есть и кинематографы, служащіе спеціально цѣлямъ культуры, гуманизма и популярныхъ наукъ. Кому нравится кабакъ, тотъ пойдетъ въ него независимо отъ того, демонстрируется ли тамъ кинематографъ, или нѣтъ, но зато человѣкъ, желающій провести часъ-полтора пріятно и притомъ съ извѣстной пользой, въ Германіи найдетъ соотвѣтственно приспособленные кинематографы. У насъ этого нѣтъ. У насъ, напротивъ того, всѣ электро-театры почему-то стремятся заимствовать программу другъ у друга, и нѣтъ ни одного, который давалъ бы рядъ программъ, выражающихъ опредѣленное направленіе. Можно только пожелать, чтобы какое-нибудь просвѣтительное общество использовало „живую фотографію" для своихъ цѣлей и покрыло Россію сѣтью кинематографовъ, которые хотя отчасти осуществили бы великій завѣтъ печальника народнаго Н. А. Некрасова:

Сѣйте разумное, доброе, вѣчное.
Сѣйте,—спасибо вамъ скажетъ сердечное
Русскій народъ...

IV.

Поющая живая фотографія.

„Хрономегафонъ! Поющая фотографія!"

Такія надписи и вывѣски можно часто встрѣтить въ нашихъ электро-театрахъ, эти слова красуются и въ газетныхъ объявленіяхъ, чередуясь съ „біофонами" и т. п.

Трудно себѣ представить что-нибудь менѣе художественное, чѣмъ тѣ „фоны", которыми довольствуются наши электро-театры. Въ очень рѣдкихъ случаяхъ, въ теченіе нѣсколькихъ секундъ, звуки совпадаютъ съ движеніями. Особенно рѣзко это замѣтно, когда на экранѣ изображается какая-нибудь сцена съ хоромъ. Странно видѣть, какъ десятки ртовъ хористовъ и хористокъ открываются, въ то время какъ солистъ, побѣдоносно взмахнувъ рукой, сжи-

маетъ губы и дѣлаетъ нѣсколько шаговъ въ сторону, а скрытый подъ поломъ граммофонъ все еще тянетъ послѣднюю ноту того же солиста. Хоръ благополучно закрылъ рты, открылся ротъ солиста... а изъ пасти граммофона несутся звуки хора. Получается что-то чудовищно безобразное.

Не менѣе комичное впечатлѣніе производитъ и какой-нибудь танцоръ, отчаянно выдѣлывающій свои па въ полный разбродъ съ музыкой. Мы не говоримъ уже про тѣ „звуковые эффекты", которые примѣняютъ нѣкоторые изобрѣтательные балаганщики и которые въ большинствѣ случаевъ увеселяютъ почтеннѣйшую публику въ самые драматическіе моменты. Дѣйствительно, развѣ не смѣшно слышать трескъ игрушечнаго пистолета, когда на экранѣ осадное орудіе изрыгаетъ столбъ пламени? Развѣ не дико, когда на экранѣ бушуетъ морской прибой, а откуда-то съ боку слышится шуршаніе не то накрахмаленныхъ юбокъ, не то газетной бумаги...



Рис. 34.

А между тѣмъ, художественное сочетаніе картины со звуками безусловно желательно.

Записывать звукъ человѣкъ научился значительно раньше, чѣмъ онъ изобрѣлъ „живую фотографію". Фонографъ былъ изобрѣтенъ Эдиссономъ болѣе 30 лѣтъ тому назадъ, когда о кинематографѣ еще не смѣли и мечтать. Соединить эти два аппарата въ одно гармоничное цѣлое—вотъ идеалъ, къ которому за послѣдніе годы стремятся изобрѣтатели. И въ этомъ направленіи уже сдѣлано такъ много, что въ общихъ чертахъ задачу можно считать рѣшенной. Въ главѣ II мы упоминали о таинственномъ (до сихъ поръ) способѣ записывать звукъ на той же лентѣ, на которой запечатлѣны картины кинематографа. Мы называемъ это изобрѣтеніе таинственнымъ, потому что до сихъ поръ, до момента выхода этой книги, о немъ никакихъ подробностей не извѣстно. Можетъ-быть, это — геніальное открытіе, а можетъ быть,—и одна изъ тѣхъ утокъ, которыя неизбѣжно летаютъ вокругъ всякаго новаго дѣла. Во всякомъ случаѣ,

мы предпочитаемъ говорить здѣсь о тѣхъ изобрѣтеніяхъ, примѣнимость которыхъ доказана практически.

Одинъ изъ самыхъ простыхъ приборовъ, при помощи которыхъ можно регулировать совмѣстную работу фонографа и кинематографа, изображенъ на рис. 34. Здѣсь мы имѣемъ дѣло съ обыкновеннымъ фонографомъ и общепринятымъ кинематографомъ, но оба аппарата соединены стальной осью и приводятся въ движеніе одной общей рукоятью. Понятно, что воспроизводить запись этого двойного аппарата можно только тѣмъ же способомъ, при томъ же расположеніи кинематографа и фонографа. Однако, стоитъ только взглянуть на рисунокъ, изображающій современный приборъ для демонстрированія „живой фотографіи“, чтобы понять, что здѣсь кинематографъ немыслимо снадбить той соединительной осью, которая играетъ главную роль на рис. 34. Остается только то утѣшеніе, что во время записи оба аппарата работали съ одинаковой скоростью и что, слѣдовательно, они должны дать прекрасный эффектъ, если во время демонстраціи ихъ такъ же заставить работать въ строго размѣренномъ темпѣ. Это—теорія, а всякая теорія, какъ извѣстно, находится въ упорной враждѣ съ практикой. Еще Гётовскій Мефистофель сказалъ:

„Grau, lieber Freund, ist alle Theorie“
(Сѣра́, мой другъ, теорія людская)

Достаточно самаго ничтожнаго колебанія руки, чтобы фонографъ вступилъ въ разладъ съ кинематографомъ и сейчасъ же получаются тѣ же самыя досадныя положенія, которыя мы описали въ первыхъ строкахъ настоящей главы. Здѣсь, какъ и во многихъ другихъ областяхъ техники, рѣшающее слово должно сказать электричество. И, дѣйствительно, въ 1908 году въ продажѣ появились приборы, которые обѣщаютъ подарить намъ настоящую „поющую фотографію“, а не просто фонографъ и кинематографъ, работающіе въ одной комнатѣ.

Еще въ 1891 году геніальный Эдиссонъ демонстрировалъ аппаратъ, названный имъ *кинетофонографъ* и представлявшій собою сочетаніе кинематографа съ фонографомъ, при чемъ оба эти аппарата приводились въ движеніе однимъ общимъ электромоторомъ. Результаты получились довольно удовлетворительные, по крайной мѣрѣ, насколько то было возможно при несовершенствѣ самихъ аппаратовъ. Этого было достаточно для того, чтобы всѣ

изобрѣтатели бросились по направленію, указанному „самимъ“ Эдиссономъ, но до сихъ поръ всѣ опыты именно въ этомъ направленіи не дали хорошихъ результатовъ. Мы не будемъ здѣсь перечислять всѣхъ системъ, которыя до сихъ поръ предлагаются въ качествѣ „единственныхъ“ и неподражаемыхъ. Ограничимся ссылкой на рис. 35, на которомъ изображенъ сложный аппаратъ, только что появившійся въ Парижѣ. Здѣсь справа стоитъ ящикъ съ граммофономъ и электромоторомъ, а слѣва — фонарь съ кинематографомъ. Моторъ, какъ ясно показано на рисункѣ, соединенъ съ кинематографомъ осью, и въ этомъ отношеніи, на первый взглядъ, какъ будто напоминаетъ приборъ, изображенный на рис. 34. Но оба эти прибора имѣютъ между собою очень мало общаго

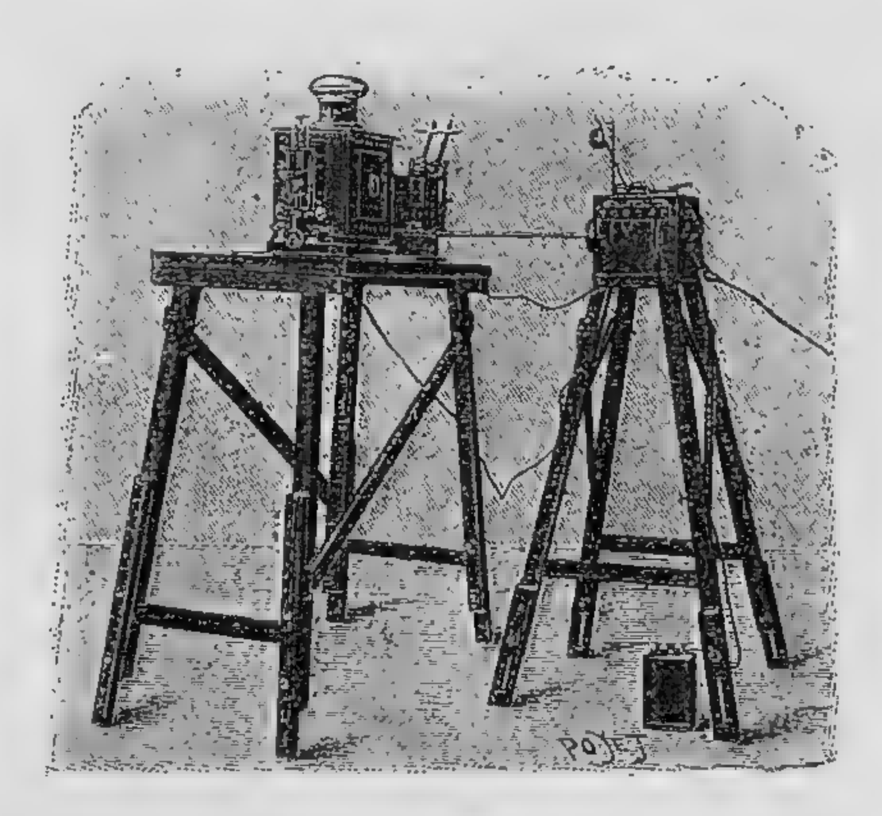


Рис. 35.

Въ послѣднемъ французскомъ приборѣ работаютъ *два* электромотора, изъ которыхъ одинъ приводитъ въ дѣйствіе граммофонъ, а другой—кинематографъ. Кромѣ того, между этими моторами установленъ еще регуляторъ, дѣйствующій при помощи электрической батареи, изображенной около ножки праваго статива. Благодаря этому регулятору, устройство котораго заводъ пока держитъ въ секретѣ, оба мотора, питающіеся однимъ и тѣмъ же электрическимъ токомъ, можно пускать съ различной скоростью, которую каждый моторъ сохраняетъ до тѣхъ поръ, пока не будетъ переставленъ регуляторъ. Это—очень важное усовершенствованіе. При *одинаково быстромъ* вращаніи затвора кинематографа и пластинки граммофона положительно невозможно достигнуть удовлетворительнаго эффекта, потому что даже въ томъ случаѣ, когда *при записи* оба аппарата работали съ одинаковой быстротой, при демонстраціи они должны работать врозь: во время проявленія, печатанія, фиксированія и т. д. пленка нѣсколько измѣнилась. Ускоряя или замедляя ходъ кинематографа, на экранѣ можно добиться хорошаго результата, но *звуки* должны воспроизводиться въ томъ же темпѣ, въ которомъ они записаны. Слѣдовательно, кинематографъ и

граммофонъ должны работать съ *различной скоростью*, но при этомъ *соотношеніе между этими скоростями должно оставаться безъ измѣненія*. Изображенный на рис. 35 аппаратъ вполнѣ отвѣчаетъ именно этому требованію, а потому можно считать, что теперь вопросъ о „поющей“ и „говорящей“ живой фотографіи рѣшенъ окончательно.

V.

Чудеса кинематографа.

Существуетъ вполнѣ справедливое мнѣніе, что „фотографія не лжетъ“. И, дѣйствительно, если допустить, что лжетъ фотографія, то придется обвинить во лжи всю природу, потому что фотографія это — рисунокъ, сдѣланный свѣтовымъ лучомъ, т.-е. самой природой. Вѣра въ правдивость фотографіи настолько утвердилась въ людяхъ, что фотографія считается неоспоримымъ свидѣтелемъ или экспертомъ на судѣ. Самое невѣроятное признается существующимъ, разъ оно запечатлѣно на фотографической пластинкѣ.

И вотъ, кинематографу, этому послѣднему слову фотографическаго искусства, пришлось въ корнѣ разрушить прежнюю вѣру въ непреложность фотографіи. Кинематографъ неопровержимо показалъ, что и фотографическая пластинка въ рукахъ ловкаго человѣка является послушнымъ орудіемъ, при помощи котораго можно дѣлать все, что угодно.

Всякій, кому приходилось бывать въ электро-театрѣ, несомнѣнно, поражался тѣми совершенно непонятными волшебными превращеніями, которыя изображаетъ кинематографъ. Человѣкъ прыгаетъ на воздухъ и вдругъ исчезаетъ. Цѣлая группа фигуръ, танцовщицъ, вдругъ появляется, потомъ, продолжая танцовать, эти фигуры дѣлаются расплывчатыми, прозрачными и, наконецъ, таютъ въ воздухѣ. Неодушевленные предметы оживаютъ и движутся совершенно самостоятельно. Словомъ, совершается цѣлый рядъ совершенно необъяснимыхъ вещей. Попробуемъ проникнуть за кулисы кинематографа и познакомиться съ его чудесами. Для этого намъ прежде всего придется вернуться къ техникѣ фотографіи.

Въ главѣ II мы уже говорили о тѣхъ процессахъ, которые протекаютъ при фотографированіи, и мы полагаемъ, что съ этими процессами читатель теперь уже знакомъ достаточно. Но есть одно обстоятельство, о которомъ мы до сихъ поръ еще не сказали ни слова. Мы не сказали ничего о томъ, какое вліяніе оказываетъ на получаемое изображеніе *объективъ*, т.-е. стекла, отбрасывающія изображеніе на пластинку. Дѣло въ томъ, что однимъ и тѣмъ же объективомъ можно получить и рѣзкое и расплывча-



Сказка: „Заколдованныя Гейши".

тое изображеніе, при чемъ это зависитъ не только отъ того, хорошо ли установленъ объективъ по отношенію къ снимаемому предмету, но и отъ того, открыта ли для свѣтовыхъ лучей вся площадь стеколъ, или нѣтъ. Ясно, что, когда свѣтовые лучи имѣютъ возможность проходить черезъ все стекло, то на свѣточувствительную пластинку падаетъ большее количество свѣта, чѣмъ въ томъ случаѣ, когда для свѣтовыхъ лучей открытъ лишь небольшой кусочекъ стекла. Впрочемъ, здѣсь надо оговориться: чѣмъ меньше поверхности стекла объектива открыто для доступа свѣта, тѣмъ рѣзче получается изображеніе, но при непремѣнномъ условіи, *чтобы съемка производилась болѣе продолжи-*

тельное время, чѣмъ при открытомъ объективѣ. Такимъ образомъ, для тѣхъ краткихъ съемокъ, которыя неизбѣжны при работѣ кинематографа, объективъ непремѣнно долженъ быть открытъ весь. Теперь предположимъ, что при тѣхъ же кинематографическихъ съемкахъ объективъ закрытъ настолько, что отъ стекла остается лишь крошечный кусочекъ. Свѣтовые лучи за краткій моментъ (иногда $^1/_{100}$, и даже менѣе, часть секунды), едва успѣваютъ проникнуть сквозь объективъ и дать отраженіе на свѣточувствительномъ слоѣ, какъ уже производится слѣдующая съемка. Въ такомъ случаѣ на пленкѣ почти совсѣмъ не получается изображенія, а если и получается, то лишь едва замѣтное, туманное. Свѣточувствительный слой при этомъ почти не измѣняется, во всякомъ случаѣ онъ сохраняется настолько, что на немъ свободно можно дѣлать и другія съемки.

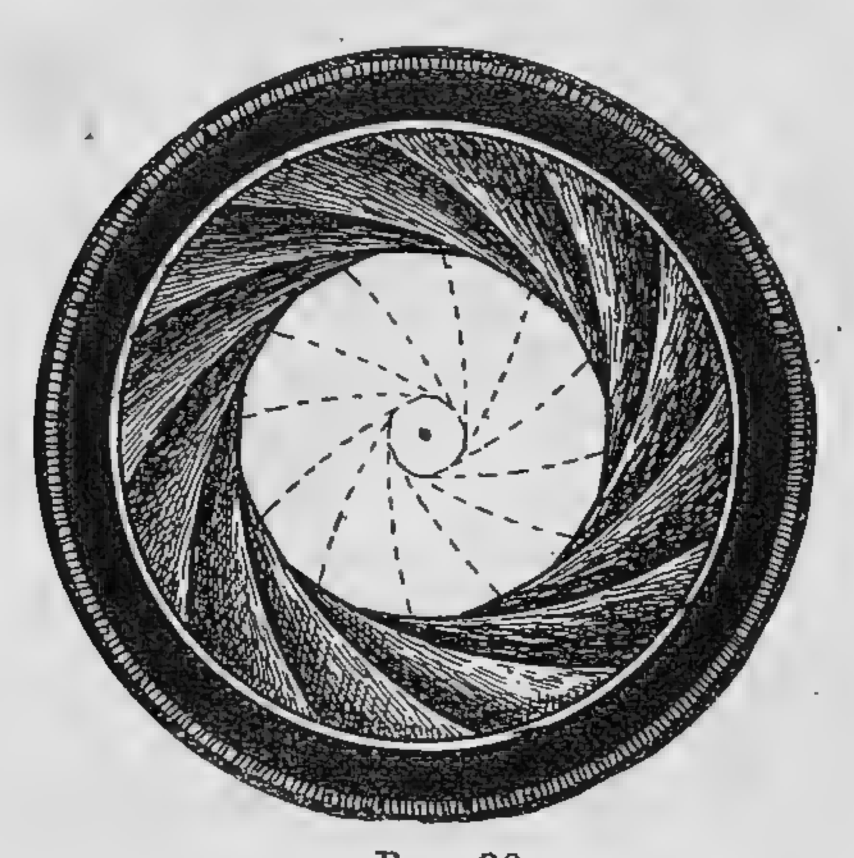


Рис. 36.

Въ настоящее время всѣ объективы снабжаются особыми приспособленіями, такъ называемыми „діафрагмами“, изъ которыхъ наиболѣе удобной признана діафрагма „ирисъ“.

Діафрагма „ирисъ“ состоитъ изъ цѣлаго ряда пластинокъ, соединенныхъ на металлическомъ кольцѣ такимъ образомъ, что при поворотѣ этого кольца пластинки постепенно сближаются, направляясь къ серединѣ кольца. Въ общихъ чертахъ о діафрагмѣ „ирисъ“ даетъ понятіе рис. 36. Благодаря діафрагмѣ „ирисъ“ можно такимъ образомъ, по мѣрѣ надобности, постепенно, или сразу, увеличивать и уменьшать просвѣтъ объектива. Можно начать работать съ совершенно открытымъ объективомъ, при этомъ, очевидно, изображеніе будетъ получаться вполнѣ рѣзкое, если, затѣмъ, вращая кольцо діафрагмы, постепенно уменьшать просвѣтъ объектива, не прерывая съемку, то, очевидно, изображеніе будетъ получаться все менѣе рѣзкое, менѣе ясное. Изображеніе будетъ расплываться, и, наконецъ, когда объективъ будетъ закрытъ почти совершенно, при быстрой съемкѣ кинематографа, свѣточувствительный слой

останется совершенно неизмѣненнымъ, изображеніе „исчезнетъ“.

То же самое можно себѣ представить и въ обратномъ порядкѣ: начинаютъ съемку при объективѣ, закрытомъ діафрагмой, затѣмъ діафрагму постепенно начинаютъ открывать, и вотъ, на пленкѣ сначала намѣчается что-то едва замѣтное, расплывчатое, затѣмъ это нѣчто принимаетъ болѣе опредѣленныя формы, какъ будто выдѣляется изъ тумана, и, наконецъ, когда объективъ откроется весь, изображеніе выступаетъ съ полной рѣзкостью.

Мы намѣренно остановились съ такой подробностью на этомъ объясненіи, потому что безъ него нельзя понять объясненія „чудесъ“ кинематографа, безъ него все послѣдующее показалось бы читателю наборомъ словъ.

Поэтому читателю необходимо хорошо запомнить все только что изложенное, или же позднѣе уже самому возвращаться къ этому объясненію.

Возможность получать на одномъ свѣточувствительномъ слоѣ два изображенія—одно болѣе слабое, другое болѣе рѣзкое, была извѣстна сравнительно давно. На этомъ свойствѣ фотографической пластинки основали свои фокусы шарлатаны, утверждавшіе, что они имѣютъ сношенія съ загробнымъ міромъ. Повторяемъ, что до самаго послѣдняго времени вѣра въ непогрѣшимость фотографіи сохранялась непоколебимо, а потому можно себѣ представить то впечатлѣніе, которое на наивныхъ людей производили фотографіи, изображавшія духовъ: совершенно прозрачная, расплывчатая фигура, наклонясь, стоитъ надъ человѣкомъ, изображеннымъ совершенно ясно, съ нормальной рѣзкостью. Для полноты эффекта эти шарлатаны поступали такимъ образомъ: они убѣждали нужнаго для ихъ цѣли человѣка, что къ нему является какой-нибудь духъ, что они, благодаря своимъ тонко развитымъ чувствамъ видятъ этотъ духъ и бесѣдуютъ съ нимъ. Вполнѣ понятно, что даже самый наивный человѣкъ по этому поводу высказывалъ сомнѣнія. Тогда ему предлагали снять его въ опредѣленный моментъ, когда около него будетъ находиться „духъ“. И при этомъ убѣжденно говорили:

„Вѣдь фотографіи - то вы повѣрите! Фотографія не солжетъ!“

И наивный человѣкъ самъ соображалъ: „Дѣйствительно, вѣдь фотографія не солжетъ!“

Вѣроятно, остальное теперь читатель можетъ разсказать самъ?

„Вызыватель духовъ“ у себя дома на рядѣ пластинокъ снималъ кого-нибудь изъ своихъ подручныхъ, одѣтаго „духомъ“. Снималъ, конечно, очень быстро и съ почти закрытой діафрагмой, такъ что свѣточувствительный слой пластинки почти не измѣнялся.

Не проявляя снимковъ, онъ съ тѣми же пластинками являлся къ наивному человѣку и на нихъ же снималъ его уже съ открытымъ объективомъ. Наивный человѣкъ думалъ: „ужъ тутъ-то обмана не можетъ быть никакого!“ Можетъ-быть, онъ даже самъ проявлялъ эти пластинки и, конечно, былъ пораженъ, увидя возлѣ себя прозрачнаго, „безплотнаго“ духа.

Мы едва ли ошибемся, если скажемъ, что такіе фокусы продѣлываются съ наивными людьми и теперь. Можетъ-быть, эти строки откроютъ глаза хоть одному изъ такихъ наивныхъ людей.

Итакъ, мы познакомились съ закулисной стороной появленія прозрачныхъ привидѣній и съ постепеннымъ исчезновеніемъ фигуръ, „растаивающихъ“ въ воздухѣ.

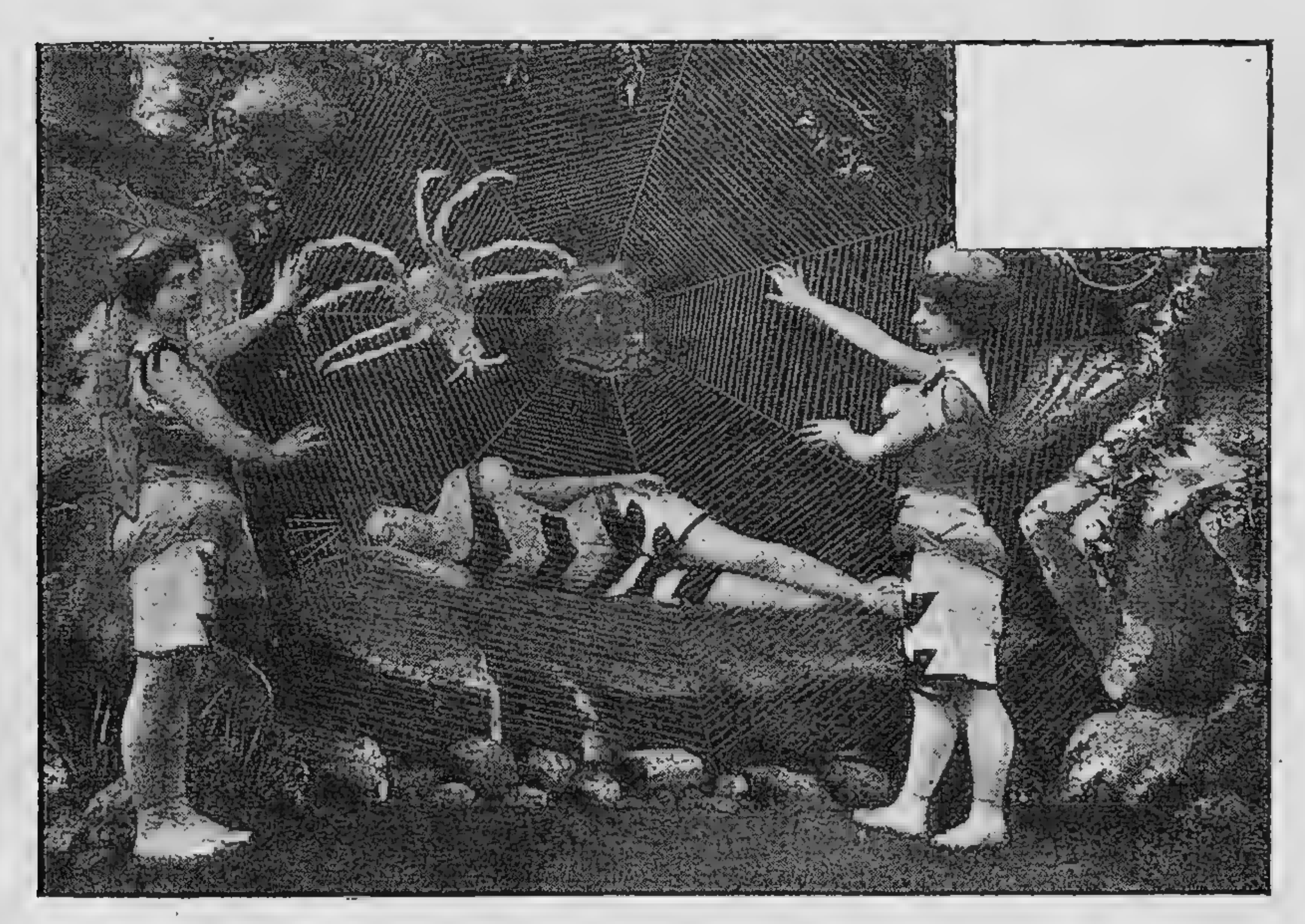
Прежде чѣмъ перейти къ описанію отдѣльныхъ „чудесъ“, намъ полезно будетъ ознакомиться еще съ двумя чисто техническими пріемами, необходимыми для большинства эффектовъ живой фотографіи.

Одинъ изъ этихъ пріемовъ, очень распространенный и чрезвычайно простой, заключается въ *остановкѣ* кинематографа во время съемки. Какъ мы увидимъ дальше, безъ такой остановки вообще немыслимо получить сколько-нибудь сложную картину, даже, если на ней нѣтъ никакихъ „чудесъ“, а для „чудесъ“ она необходима безусловно. Чтобы не останавливаться на этомъ простомъ пріемѣ дальше, пояснимъ его на одномъ, особенно яркомъ примѣрѣ: уже выше мы упомянули о случаѣ, когда передъ нашими глазами исчезаетъ человѣкъ, прыгнувшій на воздухъ, или неизвѣстно куда исчезаетъ предметъ, только что лежавшій или стоявшій передъ нами.

Представимъ себѣ, что съемка пріостановлена какъ разъ въ тотъ моментъ, когда человѣкъ сдѣлалъ прыжокъ, приготовленія къ прыжку и начало послѣдняго запечатлѣлось на пленкѣ. Мы видимъ на картинѣ, какъ человѣкъ прыгнулъ. Но въ это мгновеніе съемка прекратилась. Конецъ прыжка совершился уже передъ закрытымъ объективомъ и, слѣдовательно, на пленкѣ не запечатлѣлся. Прыгнувшій убѣгаетъ съ поля зрѣнія и съемка продолжается. На картинѣ мы, конечно, всего этого не видимъ. Мы видимъ,

какъ человѣкъ прыгнулъ и исчезъ безъ слѣда, между тѣмъ какъ вся обстановка картины нисколько не измѣнилась и остальныя дѣйствующія лица остались передъ нами.

Остановка безусловно необходима въ случаяхъ, когда приходится въ одной картинѣ совмѣщать нѣсколько процессовъ, протекающихъ въ разное время и въ разныхъ мѣстахъ. Возьмемъ хотя бы какое-нибудь производство, напримѣръ, производство спичекъ. Снимается работающая лѣсопильная рама, распиливающая бревна на очень тон-



Феерія: „Роза и пчела".

кія дощечки. Для наглядности рабочій показываетъ такую доску, затѣмъ съемку прекращаютъ и аппаратъ переносятъ въ другое отдѣленіе, гдѣ доски при помощи сложныхъ машинъ превращаются въ короткія палочки спичекъ. Снова прекращается съемка и возобновляется передъ машиной, которая погружаетъ большія связки готовыхъ деревянныхъ палочекъ въ зажигательную массу. Дальше передъ нами проходитъ сушилка, машина, изготовляющая спичечныя коробки, машина, наполняющая такія коробки спичками, и т. д. На картинѣ всѣ эти работы смѣщаютъ другъ друга непосредственно, такъ что мы не замѣчаемъ никакой остановки. При съемкѣ же между отдѣльными

моментами производства часто протекаютъ цѣлые дни, особенно въ сложныхъ производствахъ, гдѣ въ интересахъ наглядности приходится ловить наиболѣе характерный моментъ при наиболѣе благопріятномъ освѣщеніи. Неизбѣжны остановки и при съемкѣ всевозможныхъ панорамъ. Ясно, что панораму Кавказа, напримѣръ, или Волги совершенно немыслимо снять въ одинъ пріемъ. Приходится выбирать наиболѣе красивыя мѣста и снимать ихъ послѣдовательно, въ разное время.

Ниже намъ придется на каждомъ шагу встрѣчаться съ остановкой.

Другой пріемъ, не менѣе необходимый, но значительно болѣе сложный, состоитъ въ *разрѣзываніи и склеиваніи* лентъ. О технической сторонѣ этого процесса мы уже говорили въ главѣ II, ч. 4. Но тамъ мы имѣли въ виду исключительно исправленіе недостатковъ ленты и съемки, въ то время какъ разрѣзывать и склеивать картину очень часто приходится для того, чтобы измѣнить самое ея содержаніе. Для примѣра возьмемъ хотя бы случай, когда въ какой-либо части картины желательно дать зрителю впечатлѣніе *ускореннаго движенія*. Во многихъ картинахъ играетъ роль движущійся автомобиль. Для того, чтобы съ полной точностью достигнуть какого-либо эффекта (напримѣръ, проѣхать между калѣкой и искусственными ногами, какъ это показано ниже, и т. п.), необходимо подвигаться впередъ очень медленно и осторожно, а между тѣмъ на картинѣ такое медленное движеніе автомобиля уничтожитъ всякую иллюзію. Чтобы выйти изъ этого затруднительнаго положенія, фабриканты кинематографическихъ лентъ поступаютъ слѣдующимъ образомъ:

Медленно движущійся автомобиль снимаютъ обычнымъ способомъ, но затѣмъ изъ ленты вырѣзываютъ каждую вторую съемку, изображающую движущійся автомобиль, а если нужно изобразить очень быстрое движеніе, то изъ трехъ или даже четырехъ съемокъ оставляютъ одну. Такимъ путемъ на картинѣ можно получить автомобиль, несущійся впередъ съ бѣшеной скоростью, между тѣмъ какъ во время съемки онъ двигался со скоростью черепахи.

Въ картинѣ „проба автомобиля“ есть сцена, гдѣ автомобиль начинаетъ вертѣться такъ быстро, что съ трудомъ можно различить его отдѣльныя части. Въ дѣйствительности такое вращеніе громоздкой машины невозможно, и эффектъ достигается опять-таки путемъ вырѣзыванія изъ ленты клочковъ и склеиванія ихъ въ одно цѣлое.

Ниже мы ознакомимся съ цѣлымъ рядомъ подобныхъ фокусовъ, но разрѣзываніе и склеиваніе, помимо „чудесъ", оказывается необходимымъ еще и во многихъ другихъ случаяхъ. Многимъ, вѣроятно, приходилось ломать себѣ голову надъ вопросомъ, какимъ образомъ спеціалистамъ кинематографа удается снимать какое-нибудь шествіе, напримѣръ крестный ходъ, парадъ войскъ, встрѣчу какой-нибудь коронованной особы и т. д., въ нѣсколькихъ мѣстахъ, потому что картина обыкновенно послѣдовательно передаетъ нѣсколько моментовъ даннаго событія. Если даже предположить, что на маневрахъ или на парадѣ кинематографъ успѣвали переносить съ мѣста на мѣсто (а это весьма невѣроятно), то при разныхъ шествіяхъ, встрѣчахъ и иныхъ торжествахъ, гдѣ главное вниманіе при съемкѣ обращается на лицъ высокопоставленныхъ, такое быстрое *перебѣганіе* съ подозрительнымъ ящикомъ уже совершенно немыслимо. Здѣсь неизбѣжно приходится прибѣгать къ склеиванію съемокъ, сдѣланныхъ въ разныхъ мѣстахъ, нѣсколькими аппаратами.

Очень часто разрѣзываніемъ ленты замѣняютъ упомянутую выше остановку съемки. Возьмемъ хотя бы тотъ же примѣръ съ прыгающимъ и исчезающимъ человѣкомъ: можно спокойно продолжать съемку, а затѣмъ просто вырѣзать ту часть ленты, на которой изображена вторая часть прыжка и виденъ убѣгающій человѣкъ. Это гораздо проще, легче, но это менѣе художественно, потому что на картинѣ обыкновенно есть и другія дѣйствующія лица, которыя въ случаѣ остановки съемки на мгновеніе, по данному сигналу, застываютъ въ своихъ положеніяхъ до возобновленія съемки, такъ что на картинѣ совершенно не чувствуется того перерыва дѣйствія, того скачка, который неизбѣженъ, когда съемка продолжается безостановочно и дѣйствующія лица дѣйствуютъ все время.

Всякій, кто бывалъ въ „электро-театрѣ", иногда наблюдалъ, какъ въ моментъ исчезновенія или появленія одного дѣйствующаго лица всѣ другія фигуры дѣлали рѣзкія движенія, совершенно нелѣпо вскидывали руками или ногами, и т. д. Это несомнѣнное доказательство того, что демонстрируется картина „второго разряда", для которой фабрикантъ не нашелъ нужнымъ прибѣгнуть къ болѣе художественному пріему остановки и ограничился тѣмъ, что вырѣзалъ добрый аршинъ ленты и склеилъ обрѣзки.

Къ склеиванію ленты обыкновенно прибѣгаютъ и тогда, когда приходится изображать производство, отдѣльные

процессы котораго протекаютъ въ разныхъ мѣстахъ, находящихся далеко другъ отъ друга. Напримѣръ, есть картина, на которой очень подробно показано изготовленіе шоколада. Первая часть картины переноситъ насъ въ плантацію Южной Америки или Вестъ-Индіи. На нашихъ глазахъ туземцы длинными бамбуковыми палками сбиваютъ съ дерева дынеобразные плоды, переносятъ ихъ въ складъ, сортируютъ, упаковываютъ и грузятъ на пароходъ. Пароходъ отчалилъ. Эта лента, несомнѣнно, склеена съ другой, снятой въ Европѣ, или, вѣрнѣе, какъ она, такъ и европейская лента состоятъ каждая изъ нѣсколькихъ частей. Пароходъ прибываетъ въ Гамбургъ. Разгрузка. Потомъ мы видимъ, какъ ящики вскрываютъ на фабрикѣ, какъ сортируютъ плоды какао, какъ они, проходя черезъ длинный рядъ машинъ, наконецъ, превращаются въ шоколадныя плитки и конфеты и т. д.

Здѣсь работа съ *одной* лентой безусловно невозможна. Впрочемъ, далѣе намъ придется ознакомиться съ многими отдѣльными картинами, и мы наглядно увидимъ, какое огромное значеніе имѣетъ склеиваніе картинъ кинематографа.

Прежде всего, займемся тѣми „чудесами“ кинематографа, которыя, вѣроятно, интриговали многихъ изъ нашихъ читателей.

Древній Римъ, съ его нѣгой и безумной роскошью, суровая, закаленная Спарта, Наполеонъ въ Россіи, отчаянные ковбои американскихъ прерій, подводное царство, великосвѣтскій салонъ и подозрительный притонъ, бульваръ и адъ, царство фей и мясная лавка,—всюду сумѣлъ проникнуть кинематографъ, обо всемъ онъ старается дать намъ понятіе, хотя и не всегда удачное.

Понятно, для такого разнообразія необходимы очень сложныя приспособленія, нужны опытные исполнители. И дѣйствительно, крупныя фабрики кинематографическихъ картинъ располагаютъ огромными театрами, снабженными всѣми послѣдними усовершенствованіями сценической техники, содержатъ сотни актеровъ, танцовщицъ, акробатовъ и т. д.

Одна изъ такихъ фабрикъ (около Парижа) владѣетъ земельнымъ участкомъ, площадью въ 300 десятинъ, что, при французскихъ условіяхъ жизни, равно имѣнію въ 3.000 десятинъ у насъ. На этомъ пространствѣ разведены парки, сады, вырыты пруды, протекаютъ рѣки, есть холмы, лѣсочки, луга и т. п. По мѣрѣ надобности, тамъ возни-

каютъ деревни, фермы, ярмарки, цыганскіе таборы, стоянки индѣйцевъ или эскимосовъ. Тамъ разыгрываются цѣлыя сраженія, тамъ совершаются всѣ тѣ „драмы“, „спасенія утопающихъ“, „грандіозные пожары“ и прочіе ужасы, которые намъ преподносятъ электро-театры.

Въ особомъ закрытомъ театрѣ, который, съ уборными, машинными отдѣленіями, складами декорацій и т. п., занимаетъ цѣлую десятину, снимаютъ феерiи и тѣ „сюжеты“, которые требуютъ сложныхъ декорацій. На рис. 37 изображенъ такой театръ.

По мѣрѣ надобности, фабрика заручается разрѣшеніемъ полиціи и переноситъ свою дѣятельность на улицы города.



Рис. 37. Театръ для съемки кинематографическихъ картинъ.

Тогда нерѣдко происходятъ курьезы: полицейскій, случайно не освѣдомленный о происходящемъ, хватаетъ за шиворотъ актера, среди бѣлаго дня стащившаго гуся у торговки. Сердобольные люди бросаются спасать „самоубійцу“, который захлебывается въ мутныхъ волнахъ городского канала, и никакъ не могутъ понять, чему смѣется стоящая на набережной кучка прилично одѣтыхъ людей. Но фабрикантъ умѣетъ воспользоваться и этимъ. Вмѣсто того, чтобы заставлять актеровъ разучивать сложную народную сцену, снимаютъ настоящій народъ, и получается картина, поражающая своей правдивостью. Въ самомъ дѣлѣ, отъ погони спасается воръ, въ рукахъ котораго видна даже его добыча! Конечно, въ его преслѣдованіи принимаютъ участіе и прохожіе. Но вотъ съемка сдѣлана,

и сдѣлана въ разныхъ мѣстахъ города. Воръ и полицейскіе, смѣясь, снимаютъ парики и благодарятъ „почтеннѣйшую публику“ за содѣйствіе.

Автомобиль налетѣлъ на будку торговки посудой. Посуда разлетается на куски, торговка отчаянно вопитъ, а автомобиль намѣревается скрыться. Понятно, что за нимъ организуется добровольная погоня. Число догоняющихъ растетъ, сцена дѣлается все оживленнѣе... и все то же кончается выраженіемъ благодарности, тѣмъ болѣе, что бѣжавшая впереди погони „торговка“ тоже снимаетъ парикъ.

Много такихъ курьезовъ можно было бы привести изъ практики кинематографа, особенно изъ жизни легко воспламеняющихся французовъ. Однако рамки работы не позволяютъ намъ задерживаться на этихъ побочныхъ мелочахъ, а потому мы перейдемъ къ подробному разбору отдѣльныхъ картинъ.

Начнемъ съ одной картины, которая еще недавно обошла всѣ русскіе электро-театры:

Молодая дѣвушка, модистка, съ большимъ лубочнымъ ящикомъ въ рукахъ, идетъ по улицѣ. Она устала, присѣла на скамейку, поставила около себя свой ящикъ и... задремала. И вотъ передъ зрителемъ проходитъ сонъ этой модистки: поднимается крышка ящика и въ этой крышкѣ, какъ въ рамѣ картины, появляются фигуры танцующихъ балеринъ. Модистка видитъ себя проснувшейся и удивленно наблюдаетъ это чудо. Волшебная картина исчезаетъ, но зато изъ открытаго ящика модистки поднимается прозрачная фигура волшебницы. Одинъ повелительный жестъ—и модистку со всѣхъ сторонъ окружаютъ чудомъ появившіяся фигуры. Еще мгновеніе, и модистка одѣта въ роскошное бальное платье, на головѣ ея красуется корона, вокругъ нея всѣ почтительно склоняются... Появляется молодой королевичъ, беретъ королевну подъ руку, ведетъ ее въ роскошный залъ и сажаетъ на тронъ. Кругомъ располагаются придворные и начинается роскошный балъ. Королевна съ королевичемъ тоже танцуютъ. Потомъ онъ наклоняется къ ней и цѣлуетъ ее... Но въ это мгновеніе рушится потолокъ зала, всѣ въ ужасѣ бѣгутъ... и передъ зрителемъ снова сидитъ на скамейкѣ заснувшая модистка, которую трясетъ за плечо полицейскій. Она просыпается, и долго не можетъ очнуться отъ своего волшебнаго сна.

Какъ мы уже говорили раньше, всѣ „чудеса“ кинематографа, главнымъ образомъ, основаны на сниманіи „съ остановкой“. Послѣ того, что мы говорили въ главѣ, по-

Одна изъ послѣднихъ парижскихъ новинокъ: картина, изображающая довольно извѣстный анекдотъ: „О трубкѣ и собакѣ“. Въ купэ сѣли дама и господинъ. Господинъ закурилъ трубку. Дама, не выносящая табачнаго дыма, хватаетъ трубку и выбрасываетъ ее въ окно вагона. (Понятно, что за окномъ все время видна движущаяся панорама). Тогда господинъ, недолго думая, схватываетъ собаку, путешествующую съ дамой, и отправляетъ ее вслѣдъ за своей трубкой, т.-е. въ окно.

священной кинематографическому сниманію, не трудно представить себѣ и тотъ маленькій секретъ, посредствомъ котораго снята описанная нами картина. Въ тотъ моментъ, когда изображающая модистку артистка „засыпаетъ", сниманіе прекращается. Въ стѣнѣ, около которой стоитъ скамья, вынимается доска, такъ что образуется отверстіе, какъ разъ равное крышкѣ лубочнаго ящика модистки. За этой стѣной, на надлежащемъ разстояніи, находятся танцовщицы. Крышка ящика, или, вѣрнѣе, рамка, поднимается и возобновляется сниманіе. Передъ зрителемъ проходитъ первая часть сна. Затѣмъ отверстіе въ стѣнѣ быстро затягиваютъ черной матеріей. Появляется прозрачная волшебница. Объ этомъ мы тоже уже говорили раньше: сначала на лентѣ, при почти совсѣмъ закрытой діафрагмѣ аппарата, снимается фигура поднимающейся (при помощи обыкновеннаго театральнаго люка) артистки, изображающей волшебницу. Затѣмъ, на той же самой части ленты, но уже при открытой діафрагмѣ, отчетливо снимается модистка, пораженная появленіемъ феи. На нѣсколько мгновеній съемка прекращается и возобновляется тогда, когда „появившіяся" фигуры расположатся надлежащимъ образомъ. Зритель, передъ которымъ картина проходитъ безостановочно, не чувствуетъ остановки и видитъ только, что фигуры внезапно появились по мановенію волшебной руки. Дальше все идетъ безъ „чудесъ" до того момента, когда разрушается залъ въ замкѣ. Здѣсь происходитъ простой театральный фокусъ, такой же фокусъ, какой мы видимъ въ разрушеніи храма въ оперѣ „Самсонъ и Далила" или въ концѣ оперы „Пророкъ", но въ тотъ моментъ, когда на сценѣ произошло разрушеніе, сниманіе пріостанавливаютъ. Актриса переодѣвается, снова садится на свою скамью въ роли модистки и снимается конецъ картины: пробужденіе.

Гораздо чудеснѣе картина, которую недавно можно было видѣть въ нѣкоторыхъ столичныхъ кинематографахъ. Передъ зрителемъ идетъ элегантно-одѣтый господинъ. Вдругъ съ мостовой ему въ ротъ летитъ окурокъ сигары. Господинъ куритъ, но чѣмъ больше онъ куритъ, тѣмъ длиннѣе дѣлается сигара. Наконецъ ему въ руку съ мостовой летитъ спичка, онъ дуетъ на нее, спичка вспыхиваетъ, сигара тухнетъ и господинъ спокойно прячетъ сигару въ портсигаръ.

Тотъ, кому приходилось видѣть эту или подобныя картины, несомнѣнно, былъ пораженъ еще больше, чѣмъ при

видѣ какой-нибудь „волшебной картины“, а между тѣмъ, здѣсь все объясняется чрезвычайно просто: артистъ, съ котораго снята картина, во время съемки пятился задомъ, закурилъ сигару, потушилъ и бросилъ спичку, докурилъ сигару (конечно, спеціально приготовленную, потому что настоящую сигару пришлось бы курить слишкомъ долго), бросилъ окурокъ. Весь секретъ въ томъ, что такая лента при демонстраціи пускается въ обратномъ направленіи, т.-е. съ конца. На этомъ же фокусѣ основаны и многія другія „волшебныя“ картины. Напримѣръ, существуетъ картина „полетъ тыквы“. Съ головы разносчика среди поля слетаетъ тыква, катится въ гору, несется по лѣстницѣ и, наконецъ, впрыгиваетъ въ окно чердака. Въ дѣйствительности деревянная модель тыквы была выброшена изъ окна, катилась по лѣстницѣ внизъ и потомъ съ горы къ разносчику. Послѣдній кончикъ картины, который, однако, показывается сначала, былъ снятъ, когда артистъ, изображающій разносчика, ловкимъ движеніемъ подбросилъ ту же модель надъ своей головой и заставилъ ее скатиться на землю. Этотъ кончикъ отрѣзали отъ всей картины, и затѣмъ приклеили въ обратномъ направленіи, такъ что, когда вся картина при демонстраціи движется въ направленіи, обратномъ тому, въ которомъ она двигалась при съемкѣ, этотъ кончикъ, изображающій начало полета тыквы, движется такъ же, какъ онъ двигался при съемкѣ. Такія картины начинаютъ появляться все чаще, вызывая полное недоумѣніе зрителей, передъ которыми, напримѣръ, проходятъ такія совершенно невѣроятныя сцены: человѣкъ зажигаетъ безформенную кучу мусора. Сначала появляются головни, къ которымъ изъ воздуха несутся клубы дыма; головни растутъ, загораются пламенемъ, дымъ дѣлается гуще и еще стремительнѣе несется къ головнямъ. Какъ извѣстная игрушка, такъ называемая „фараонова змѣя“, головни дѣлаются все толще и длиннѣе, лѣзутъ другъ на дружку, вскакиваютъ кверху, перебрасываются одна черезъ другую, и все время съ совершенно яснаго неба къ нимъ стремится густой дымъ. Наконецъ среди обгорѣлыхъ головней появляются кусочки дерева. Вмѣстѣ съ тѣмъ дѣлается гуще дымъ. Кусочки дерева растутъ, складываются въ болѣе опредѣленныя формы; обозначается рѣзьба, вырисовывается домикъ. Вотъ уже видны два окошечка, одно изъ нихъ открыто. Въ рамахъ появляются сначала осколки стеколъ, затѣмъ изъ осколковъ вылетаютъ камни и стекла сразу дѣлаются цѣльными. Въ открытое окно, хвостомъ

впередъ несется собака и усаживается на подоконникѣ. Не остается никакого слѣда пожара. Едва ли надо пояснять, что и здѣсь лента, на которой изображенъ пожаръ спеціально для этого построеннаго домика, тоже пущена обратно при демонстраціи. И что тотъ кусочекъ, который изображаетъ человѣка, поджигающаго кучу мусора, въ дѣйствительности приклеенъ къ концу ленты, съ котораго начинается демонстрація.

Такихъ „чудесъ", основанныхъ на обратномъ ходѣ ленты при демонстраціи, можно было бы описать сотни, но это не входитъ въ наши задачи и мы ограничимся приведенными двумя примѣрами. Эти характерные примѣры вполнѣ достаточно объясняютъ тотъ фокусъ, который заставляетъ ломать голову многихъ любознательныхъ зрителей.

Однимъ изъ крупнѣйшихъ „чудесъ" кинематографа до сихъ поръ считаются картины, на которыхъ изображены хищныя животныя и опасныя змѣи въ ихъ привычной жизненной обстановкѣ. Одна изъ крупнѣйшихъ въ мірѣ фирмъ, выпускающихъ ленты для кинематографа, ухитрилась приготовить ленты, изображающія: тигра, нападающаго на кабана, въ родной обстановкѣ, въ индійскихъ джунгляхъ. Затѣмъ, на глазахъ зрителя, на тигра устраиваютъ облаву и его убиваютъ туземцы охотники. Эта картина особенно интересна для русскаго зрителя: встаютъ въ памяти красочныя картины недавно умершаго Каразина, рисуется его Джуль-барсъ, опустошающій селенія въ дебряхъ Аму-Дарьи, вѣетъ красотой знойнаго юга, съ его таинственными факирами и дервишами...

Это дѣйствительно чудо, и для того, чтобы создать его, пришлось затратить массу работы и изобрѣтательности.

Въ Лондонѣ только что появилось дорогое изданіе, въ которомъ помѣщены фотографіи животныхъ въ ихъ родной обстановкѣ. Въ предисловіи къ этому изданію описаны тѣ способы, къ которымъ приходилось прибѣгать фотографамъ, собиравшимъ свой цѣнный матеріалъ во всѣхъ частяхъ свѣта. Впрочемъ, свѣдѣнія объ этой огромной работѣ уже нѣсколько лѣтъ тому назадъ проникли и въ русскую печать, такъ что среди читателей, несомнѣнно, найдутся многіе, имѣющіе понятіе о ней. Пока дѣло шло о фотографированіи безобидныхъ животныхъ, хотя бы и очень пугливыхъ, въ родѣ антилопъ или мелкихъ обезьянъ, особыхъ затрудненій не представлялось: въ однихъ случаяхъ помогалъ теле-объективъ, позволяющій дѣлать отчетливые, крупные снимки на огромномъ разстояніи, въ

другихъ—хитрость и приманка. Но, когда дѣло дошло до такихъ непріятныхъ объектовъ, какъ тигры, львы, слоны и т. д., когда пришлось заполнять фотографическими иллюстраціями главы, посвященныя пресмыкающимся, среди которыхъ видное мѣсто занимаютъ удавы, разные констрикторы и тому подобное, пришлось пускаться на хитрости. Предприниматели, организовавшіе упомянутое изданіе, воспользовались всѣмъ, что знаетъ современная техника фотографіи: молніевыя лампы, вспыхивавшія въ тотъ моментъ, когда животное нажимало на сучокъ, соединенный съ аппаратомъ при помощи электрическихъ проводовъ, затворы, дѣйствующіе посредствомъ электрическихъ контактовъ, и т. д. Дѣйствительно, получались моментальныя фотографіи, которыхъ нельзя было бы получить безъ этихъ ухищреній, но фотографіи получались именно *моментальныя*, потому что животное, испуганное вспышкой или щелканіемъ аппарата, моментально обращалось въ бѣгство. Никакія силы не могли бы его заставить вести себя передъ обективомъ аппарата дальше, какъ оно ведетъ себя обычно. Смѣшно было бы и думать о томъ, что гордый хищникъ, могучій тигръ или левъ, будетъ спокойно ждать, пока немилосердно трескучій кинематографъ запечатлѣетъ всѣ его царственныя движенія. А между тѣмъ... кинематографъ ихъ запечатлѣлъ, и это, несомнѣнно, является самымъ замѣчательнымъ его чудомъ, настолько любопытнымъ, что мы остановимъ на немъ серьезное вниманіе.

Мысль получать такіе кинематографическіе снимки не нова: она была высказана еще въ 1882 году парижскимъ физіологомъ Марей, который мечталъ примѣнять свое „фотографическое ружье“, для фотографированія животныхъ. Послѣ 1895 года, когда появился первый настоящій кинематографъ, эта мысль занимала многихъ выдающихся зоологовъ, но за выполненіе ея не брался никто. Когда, черезъ нѣсколько лѣтъ, кинематографъ достигъ такого широкаго распространенія, о которомъ, вѣроятно, и не мечтали его изобрѣтатели, мысль о возможности воспроизведенія сценъ изъ жизни хищныхъ животныхъ выступила снова на первый планъ, и, если она была осуществлена лишь приблизительно черезъ 10 лѣтъ, то въ этомъ виноваты лишь затрудненія, съ которыми было связано ея осуществленіе. Еще въ 1898 году въ одномъ изъ уголковъ Прованса было устроено своего рода „подъ-отдѣленіе“ знаменитаго гамбургскаго зоологическаго сада—магазина Га-

генбека. Это учрежденіе стоило не только огромныхъ денежныхъ затратъ, но и крайняго напряженія изобрѣтательности. На пространствѣ двухъ десятковъ десятинъ здѣсь пришлось создать привычныя жизненныя условія для цѣлаго ряда хищниковъ. Особенно труднымъ это оказалось для животныхъ полярной области, а между тѣмъ, на ряду съ обитателями тропическаго пояса, такія животныя, какъ, напримѣръ, моржи, бѣлые медвѣди и т. д., представляютъ для широкихъ массъ огромный интересъ. Пришлось построить цѣлый холодильный заводъ, приготовляющій искусственный ледъ, искусственно охлаждающій воздухъ и воду. Для тропическихъ и субъ-тропическихъ животныхъ, напротивъ того, приходилось заботиться о томъ, чтобы они не страдали отъ холода хотя и мягкой зимы южной Франціи. Понятно, что все это создавалось медленно, что все это сопровождалось невѣроятной массой мелкихъ и крупныхъ неудачъ. Теперь, когда главное сдѣлано, организуются „кинематографическіе зоологическіе сады“ въ разныхъ частяхъ свѣта, такъ что, по крайней мѣрѣ, въ климатическомъ отношеніи, задача сильно облегчится, тѣмъ болѣе, что, какъ мы сейчасъ увидимъ, за 10 лѣтъ въ значительной степени усовершенствована и техническая сторона самыхъ съемокъ.

Устроивъ подходящія помѣщенія для животныхъ, надо было позаботиться о томъ, чтобы хищники по возможности забыли о существованіи человѣка, чувствовали себя вполнѣ „дома“. Здѣсь опять пришлось рѣшать самыя головоломныя задачи, о которыхъ, вѣроятно, въ ближайшемъ будущемъ разскажетъ спеціально написанная по этому вопросу книга; выдержки изъ этой книги уже появились въ иностранныхъ журналахъ. Достаточно сказать, что пища подается въ этихъ отдѣленіяхъ черезъ особые подъемные люки, и пища подается живая, въ видѣ соотвѣтствующихъ характеру хищниковъ животныхъ. Такъ, большимъ змѣямъ поставляются кролики и зайцы, тиграмъ и львамъ — бараны и ослята, полярные медвѣди питаются рыбой и т. д. Понятно, что въ этомъ удивительномъ учрежденіи устроена остроумная водная система. Единственный нерѣшенный до сихъ поръ вопросъ представляетъ собою вопросъ о чисткѣ этихъ помѣщеній, но пока, благодаря немногочисленности живущихъ тамъ животныхъ, этотъ вопросъ еще не проявлялъ себя особенно остро.

Въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ хищники, помѣщенные въ этихъ „отдѣленіяхъ“, успѣваютъ до извѣстной степени

забыть тѣ мытарства, которыя имъ пришлось претерпѣть во время поимки, перевозки и т. д. Словомъ, животныя возвращаются къ своему первоначальному состоянію. Но такъ какъ привычная для нихъ пища регулярно появляется въ опредѣленное время и въ опредѣленномъ мѣстѣ, то они привыкаютъ и поглощать ее въ опредѣленное время и въ опредѣленномъ мѣстѣ, тѣмъ болѣе, что „отдѣленія“ не отличаются особой обширностью. Первый опытъ показалъ, что черезъ 2—3 года можно, не возбуждая подозрительности въ животномъ, выдвинуть близъ обычнаго для него мѣста питанія *изъ-подъ земли* возвышеніе, съ тѣмъ, однако, условіемъ, чтобы оно появлялось постепенно и имѣло форму, не выдѣляющуюся на фонѣ остальной обстановки. Въ большинствѣ случаевъ до сихъ поръ примѣнялась форма камня. Черезъ туннели люди проникаютъ въ надлежащее мѣсто и, при помощи чрезвычайно сложныхъ приспособленій, въ теченіе многихъ мѣсяцевъ, выдвигаютъ на поверхность земли искусственный камень, внутри котораго находится... кинематографическій постъ. Для такихъ съемокъ построенъ даже особый аппаратъ, работающій совершенно безшумно, и вотъ, человѣкъ, невидимый для животнаго, подстерегаетъ его въ разные моменты жизни и запечатлѣваетъ на своей лентѣ. За нѣсколько лѣтъ существованія этого оригинальнаго зоологическаго сада тамъ выросла цѣлая масса „камней“, благодаря которымъ теперь удается получать снимки, поражающіе всякаго, кто не знакомъ съ закулисной стороной этого чуда. Въ самомъ дѣлѣ: зритель видитъ, какъ въ углу величественнаго тропическаго лѣса пріютился кроликъ... Вверху, между ползучими стеблями ліанъ, появляется плоская пасть змѣи... вытягивается противная голова... ползетъ, безшумно извиваясь, тѣло хищника... моментъ выжидательной неподвижности... жадные глаза своимъ холоднымъ блескомъ гипнотизируютъ жертву, которая въ безсильномъ ужасѣ прижалась къ корню, опустивъ на спину свои длинныя уши... быстрое молніеобразное движеніе... взмахъ гибкаго туловища... и голова кролика исчезла въ пасти змѣи... судорожное содроганіе маленькаго тѣльца... и мы видимъ, какъ горловые мускулы змѣи постепенно втягиваютъ кролика въ пищеводъ пресмыкающагося. Мы видимъ, какъ змѣя, втянувъ свою жертву, растягивается въ травѣ и предается сонливому пищеваренію...

Мы читали обо всемъ этомъ у Брэма, но *видѣть* это мы нѣсколько лѣтъ тому назадъ не смѣли и мечтать, мы,

скромные обитатели Россiи, въ которой, къ счастью, нѣтъ такихъ непрiятныхъ пресмыкающихся. И вотъ, мы имѣемъ возможность видѣть *живую* иллюстрацiю классической зоологiи Брэма, и притомъ видѣть иллюстрацiю, уже теперь достигнувшую значительной степени разнообразiя.

Существуетъ довольно извѣстная картина одного нѣмецкаго художника. Эта картина изображаетъ борьбу слона съ тигромъ. Могучiй слонъ охватилъ полосатаго хищника своимъ хоботомъ и поднялъ на воздухъ. Разъяренный тигръ въ безсильной ярости вонзилъ свои когти въ толстую кожу врага, но, очевидно, побѣдителемъ суждено остаться слону: глядя на картину, чувствуешь тотъ моментъ, когда тигръ тяжело грохнется на землю и останется лежать съ переломленнымъ хребтомъ, оглушенный, раздавленный безформенными, тяжелыми ступнями слона. Надо полагать, подъ влiянiемъ этой картины, создалась лента, обращающая на себя въ настоящее время вниманiе всей Европы. Вѣроятно, эта лента скоро появится и у насъ. Эта лента называется „борьба слона съ тигромъ“, и одинъ изъ моментовъ почти точно воспроизводитъ упомянутую выше картину.

Въ одномъ изъ угловъ кинематографическаго звѣринца все приспособлено для „охоты на дикихъ звѣрей“,—охоты, которая, собственно говоря, совершенно безопасна, потому что за каждымъ движенiемъ звѣря, запертаго въ довольно тѣсномъ пространствѣ, слѣдуютъ десятки дулъ скорострѣльныхъ ружей. Одна изъ французскихъ картинъ, изображающихъ „охоту на тигра въ индiйскихъ джунгляхъ“, въ дѣйствительности же снятая въ Провансѣ, рисуетъ такую сцену: тигръ бросается на охотника, не уложившаго своего опаснаго врага первымъ выстрѣломъ. Стальные мускулы развертываются какъ пружины, красивое тѣло высоко взвивается въ воздухѣ... У зрителей невольно вырывается крикъ ужаса. Охотникъ выхватываетъ изъ ноженъ кинжалъ и подставляетъ его несущейся на него массѣ звѣря. Тяжелая туша падаетъ на охотника и на мгновенiе скрываетъ его подъ собой отъ зрителя. Черезъ короткое время подбѣгаютъ спутники охотника, стаскиваютъ съ него тушу тигра, счастливый охотникъ, чуть-чуть помятый, поднимается и съ трiумфомъ вытаскиваетъ изъ груди тигра ушедшiй въ нее по самую рукоять кинжалъ. И только крошечное, едва уловимое миганiе говоритъ опытному глазу о томъ, что здѣсь скрытъ фокусъ, что лента склеена.

Въ чемъ же дѣло?

Въ тотъ моментъ, когда тигръ, раздраженный направленнымъ въ него холостымъ выстрѣломъ, бросился на своего врага, въ него съ разныхъ сторонъ вонзился добрый десятокъ пуль и на того, кто изображалъ охотника, упалъ трупъ. Конечно, это ощущеніе далеко не изъ пріятныхъ, но за деньги люди пускаются и не на такія штуки. Какъ только тигръ упалъ, съемка была пріостановлена. Возможно, что даже пришлось загримировать другого исполнителя, потому что даже мертвый, или умирающій тигръ при своемъ паденіи на простого смертнаго можетъ причинить ему кое-какія непріятности. Когда все готово и кинжалъ благополучно воткнутъ въ грудь мертваго тигра, съемка возобновляется и на лентѣ запечатлѣваютъ „тріумфъ побѣдителя". И здѣсь, какъ въ области феерій, можно было бы до безконечности разнообразить примѣры кинематографическихъ чудесъ. Мы ограничимся тѣмъ, что привели, потому что дальше должны пойти повторенія. Но въ этой области мы встрѣчаемся съ кинематографомъ въ совершенно новой роли, которая обезпечиваетъ ему почетную будущность. Положа руку на сердце, огромное большинство читателей должно признаться, что у нихъ въ памяти изъ зоологіи осталось очень немного. Зоологическіе сады, которыхъ въ Россіи кажется всего только два, недоступны для всѣхъ обитателей нашего отечества и, кромѣ того, довольно убоги по своему населенію. Впрочемъ, даже такіе всемірно извѣстные зоологическіе сады, какъ Лондонскій или Гамбургскій, могутъ дать весьма слабое понятіе о томъ, какъ живетъ то или другое животное, какъ оно борется за свое существованіе, какъ оно питается, и т. д. Все это прекрасно иллюстрируетъ кинематографъ и можно только пожелать, чтобы возможно скорѣе осуществилось грандіозное предпріятіе; организація крупныхъ кинематографическихъ звѣринцевъ во всѣхъ частяхъ свѣта.

Къ „чудесамъ" кинематографа относятся снимки, сдѣланные, насколько можетъ судить зритель, подъ водой. Такихъ картинъ можно назвать нѣсколько. Ограничимся одной изъ нихъ, картиной „водяная фея" (Наяда). Передъ зрителемъ проходитъ жизнь подводнаго царства, плаваютъ рыбы, меланхолически поводя выступившими изъ орбитъ глазами, пробираются между водорослями огромные омары, тускло глядя передъ собой, свиваютъ и расправляютъ свои щупальца страшные осьминоги... проплыва-

ютъ чудовищныя рыбы, обыкновенно таящіяся въ морской глубинѣ, рѣзвятся морскіе коньки, пугливо жмутся къ коралловымъ рифамъ прозрачныя медузы... сверху, съ далекой поверхности моря, хищнически опускаются трезубцы, которыми человѣкъ захватываетъ нѣжную губку...

И вотъ, изъ большой жемчужной раковины, томно потягиваясь послѣ сна, показывается Наяда. Вокругъ нея кружится рой подвластныхъ ей русалокъ, прозрачная, красивая, она кажется призракомъ среди фантастичнаго, но реально живущаго подводнаго царства. И зритель, охваченный общей красотой картины, не можетъ понять, какъ создана эта красота, какъ могли люди жить въ этой обстановкѣ десятки минутъ (потому что даже самый наивный зритель все-таки понимаетъ, что на лентѣ изображены люди, а не мифическія существа).

Это чудо объясняется удивительно просто: на совершенно черномъ (или темно-красномъ) фонѣ разыгрывается сцена танцовщицами, одѣтыми русалками и Наядой. При этомъ, конечно, получается впечатлѣніе, что фигуры висятъ въ пространствѣ. Затѣмъ, на ту же ленту снимается „фонъ", т.-е. — подводное царство. Для этого устроены спеціальные гигантскіе аквaріумы, въ которыхъ собрано все, что можетъ дать нужную иллюзію. Для того, чтобы зритель не чувствовалъ стекла, въ стѣнки такого гигантскаго аквaріума ввинчены объективы для снимaнія, благодаря чему получается впечатлѣніе, что съемка производилась подъ водой. Такъ какъ, при вторичной съемкѣ, мѣста пленки, гдѣ запечатлѣны фигуры танцовщицъ, уже менѣе воспріимчивы къ свѣту, то эти фигуры для зрителя кажутся такими же реальными, какъ и все населеніе „морского царства". И когда какой-нибудь рыбѣ или чудовищу случается пройти между зрителемъ и одной изъ подводныхъ фей, рыба или чудовище дѣлаются полупрозрачными, что еще болѣе усиливаетъ таинственность, фантастичность картины.

Это одно изъ тѣхъ чудесъ, которыя основаны на двойной, повторной экспозиціи одной и той же свѣточувствительной пленки. Уже раньше, въ главѣ, посвященной снимaнію, мы говорили о такихъ двойныхъ съёмкахъ при помощи которыхъ удается фотографическимъ способомъ изображать „привидѣнія".

Однимъ изъ чудесъ кинематографа является также снимaніе сценъ, разыгрываемыхъ хорошо дрессированными животными.

Собаки, кошки, крысы, мыши, и даже... блохи разыгрываютъ всевозможныя сцены, драмы и комедіи. Впрочемъ, это, пожалуй, больше относится къ области цирка, но за послѣднее время одному выдающемуся ученому удалось получить кинематографическую картину, изображающую грандіозную войну между двумя племенами муравьевъ. Двѣ арміи ведутъ совершенно правильное сраженіе. Знатоки военнаго искусства говорятъ, что въ этомъ сраженіи муравьи примѣняютъ всѣ извѣстные пріемы тактики и стратегіи. На особомъ холмѣ собрались главнокомандующіе со штабомъ и оттуда къ дѣйствующимъ отрядамъ все время носятся ординарцы. Маневры отдѣльныхъ отрядовъ, аттаки, контръ-аттаки, обходъ съ тыла и, наконецъ, „отступленіе въ полномъ порядкѣ",—все это въ точности воспроизводитъ человѣческую войну. Ученый, снявшій эту картину, подарилъ негативъ одной изъ французскихъ фирмъ, но держитъ въ секретѣ уловку, при помощи которой ему удалось получить этотъ рѣдкій снимокъ. Такимъ образомъ, здѣсь мы имѣемъ дѣло съ „чудомъ" кинематографа, которое пока еще не обяснено. Во всякомъ случаѣ, это—едва ли не самая интересная изъ существующихъ до сихъ поръ картинъ, снятыхъ съ натуры.

Чтобы покончить съ „чудесами" кинематографа, съ которыми читатели теперь вполнѣ достаточно ознакомились, скажемъ нѣсколько словъ о снимкахъ, заставляющихъ за послѣднее время много говорить о себѣ.

Въ связи съ послѣдними страшными землетрясеніями естественно возросъ интересъ къ тѣмъ вулканическимъ силамъ, которыя клокочутъ подъ тонкой твердой корой земли, и отъ которыхъ намъ, слабымъ людямъ, каждую минуту можно ждать всевозможныхъ стихійныхъ сюрпризовъ. Вулканы принято считать своего рода „клапанами", через которые находитъ выходъ избытокъ вулканическихъ силъ. Это своего рода окна, черезъ которыя можно заглянуть въ ту таинственную мастерскую, въ которой, быть-можетъ, готовится ближайшее будущее всего человѣчества...

Однако за все время существованія земли лишь очень немногіе люди осмѣлились заглянуть въ эти страшныя окна, но и эти смѣльчаки, оглушенные шумомъ, ослѣпленные ѣдкими испареніями, видѣли не много, а могли потомъ разсказать еще меньше.

Теперь нашлись люди, которые сдѣлали кинематографическіе снимки съ внутренности кратеровъ нѣкоторыхъ

дѣйствующихъ вулкановъ. Трудно себѣ представить, какой безумной смѣлостью надо обладать, чтобы рѣшиться на такой подвигъ!

Съ опасностью для жизни рабочихъ, черезъ кратеръ протягивался проволочный канатъ. По канату скользитъ металлическій блокъ, къ оси блока, при помощи нѣсколькихъ металлическихъ жгутовъ, подвѣшенъ широкій поясъ, блокъ съ краевъ кратера можно перемѣщать въ обѣ стороны при помощи веревокъ... вотъ то приспособленіе, которымъ пользуется одинъ французъ (Hoyet), сдѣлавшій себѣ своего рода спеціальность изъ самыхъ невѣроятныхъ кинематографическихъ съемокъ. Скользя надъ бездной кратера Везувія, онъ запечатлѣлъ на лентѣ клокочущія тамъ расплавленныя массы, и эта лента, хотя и снятая съ натуры, справедливо можетъ считаться однимъ изъ величайшихъ чудесъ кинематографа. На ней мы и закончимъ нашу главу, посвященную „чудесамъ".

О чудесахъ, основанныхъ на техническихъ пріемахъ и фокусахъ, мы говорили вполнѣ достаточно, а о чудесахъ, тѣсно связанныхъ съ чудесами природы и съ жизнью человѣчества, намъ предстоитъ подробно говорить въ слѣдующей главѣ.

VI.

Будущее кинематографа.

Облакомъ волнистымъ
Пыль встаетъ вдали...
Конный или пѣшій—
Не видать въ пыли...

(*Фетъ*).

„*Грядущие годы таятся во мглѣ*"... сказалъ Пушкинъ, но, какъ бы въ отвѣтъ на это, нѣмецкій писатель сказалъ:

„Grosse Ereignisse werfen ihren Schatten voraus", т.-е.: „*великія событія впередъ отбрасываютъ свою тѣнь*".

А потому мы можемъ, до извѣстной степени, судить о „грядущихъ годахъ" кинематографа по той величественной „тѣни", которую это геніальное изобрѣтеніе отбрасываетъ на нашу жизнь теперь.

Мы видѣли, что нѣтъ почти ни одной области, въ которой уже теперь не находитъ примѣненіе кинематографъ: медицина, технологія, ботаника, этнографія, географія, астрономія, народное образованіе, исторія, журналистика,

театръ, высшая и средняя школа, вездѣ мы встрѣчаемся съ „живой фотографіей".

Основой всѣхъ человѣческихъ знаній является законъ:

„Жизнь вездѣсуща", а потому долженъ быть вездѣсущимъ и кинематографъ, который запечатлѣваетъ проявленія жизни, даетъ намъ возможность наблюдать явленія долго послѣ того, какъ они прекратились.

Очевидно, что такое „лѣтописное" значеніе кинематографа должно имѣть особую цѣнность въ области исторіи. И дѣйствительно, здѣсь роль кинематографа такъ велика, что едва поддается описанію.

Одинъ философъ сказалъ, что „для того, чтобы понять настоящее, надо изучить прошлое". Мы можемъ нѣсколько измѣнить это изреченіе и сказать: *чтобы бросить взглядъ на будущее, надо сознательно отнестись къ настоящему.*

Попробуемъ сдѣлать это.

Представимъ себѣ, что кинематографъ изобрѣтенъ не въ концѣ девятнадцатаго столѣтія, а триста лѣтъ раньше, въ царствованіе Іоанна IV, „Грознаго". Въ жизни человѣчества 300 лѣтъ недолгое время. Попробуемъ представить себѣ хотя нѣсколько картинъ, которыя мы могли бы видѣть теперь.

Вся исторія Россіи за послѣднія 300 лѣтъ могла бы пройти у насъ передъ глазами. Урокъ исторіи при содѣйствіи кинематографа! Можно быть увѣреннымъ въ томъ, что на такой урокъ школьниковъ не пришлось бы тащить на веревкѣ, какъ ихъ тащатъ теперь для зазубриванія исторіи по Иловайскому.

Сама жизнь предстала бы у насъ передъ глазами и, быть-можетъ, мы изъ прошлаго вынесли бы такіе уроки, которые заставили бы насъ создать себѣ совершенно иное міровоззрѣніе.

Смутное время... два самозванца одинъ вслѣдъ за другимъ захватываютъ московскій престолъ, изъ-за котораго только что въ Угличѣ пролилась невинная кровь царевича Дмитрія... потомъ избраніе на царство Михаила Θеодоровича Романова... Когда мы читаемъ объ этихъ событіяхъ въ серьезныхъ историческихъ изысканіяхъ, у насъ получается совершенно смутная картина: одни документы, сохранившіеся въ пыльныхъ архивахъ, освѣщаютъ событія съ одной стороны, другіе съ другой. Представимъ себѣ, что на кинематографѣ запечатлѣлись эти важные моменты въ жизни нашей родины! Впрочемъ, мы,

не историки по спеціальности, можемъ довольствоваться кинематографомъ и въ болѣе скромной роли, чѣмъ роль безпристрастнаго лѣтописца, противъ котораго спорить нельзя. Пусть кинематографъ намъ просто даетъ понятіе объ эпохахъ и о людяхъ, имена которыхъ будутъ жить, пока существуетъ Россія.

Можно себѣ представить, какое широкое примѣненіе нашелъ бы кинематографъ при жизни неутомимаго реформатора, царя-плотника, Петра I! Можно съ увѣренностью сказать, что у насъ теперь были бы кинематографическіе снимки всѣхъ работъ, которымъ Петръ учился самъ за границей и обучалъ у себя дома другихъ.

Изъ-за одного такого чуда, какъ постройка „на топи болотъ“ Петербурга, чуть ли не въ годъ, можно пожалѣть о томъ, что тогда не былъ извѣстенъ кинематографъ.

Еще до сихъ поръ слышатся разговоры о томъ, что въ „доброе старое время“ рожь выростала въ ростъ человѣческій, а русскому крестьянину жилось и тепло, и весело и вольготно. Но, быть-можетъ, черезъ 50 лѣтъ то же самое будутъ разсказывать и о нашемъ времени? Быть-можетъ... но тогда можно будетъ достать изъ архива ленту, поставить ее въ аппаратъ и показать хотя бы какой-нибудь этапъ переселенцевъ, гдѣ-нибудь въ Тюмени, чтобы заставить замолчать самаго убѣжденнаго защитника крестьянскаго благополучія въ прошломъ. Когда теперь, обращаясь къ прошлому, указываютъ на тѣ немногія темныя пятна, о которыхъ до насъ дошла вѣсть, намъ остается только сказать, что и на солнцѣ есть пятна, что это печальныя исключенія. Кинематографъ, какъ живой безпристрастный свидѣтель, могъ бы, быть-можетъ, показать, сколько было пятенъ и сколько свѣта...

Почти навѣрное можно сказать, что такая роль неподкупнаго вѣчно живого исторіографа ждетъ кинематографъ въ будущемъ. И только тогда можно будетъ дѣйствительно „изучая прошлое, познавать настоящее“.

Для искусства тѣ же самые историческіе снимки будутъ имѣть такое значеніе, о которомъ мы не смѣемъ и мечтать. Возьмемъ хотя бы театръ или живопись: сколько хлопотъ, сколько трудовъ и... вмѣстѣ съ тѣмъ сколько ошибокъ несетъ съ собою постановка всякой исторической пьесы, компановка каждой исторической картины! Сколько споровъ разгорается въ спеціальной литературѣ изъ-за какихъ-нибудь складокъ испанскаго плаща, или русскаго боярскаго кафтана! Нашимъ потомкамъ, благодаря фото-

графіи вообще и кинематографіи въ особенности, такихъ вопросовъ рѣшать не придется.

Такіе геніи фантазіи, какъ Уэльсъ, Чарльстонъ и др., рисуютъ кинематографъ будущаго, который вполнѣ замѣнилъ собою всякіе театры и книги вообще, и, надо имъ отдать справедливость, создаютъ настолько убѣдительныя картины будущаго, что въ нихъ нельзя не вѣрить.

Въ главѣ, посвященной техникѣ кинематографа, мы говорили о тѣхъ быстрыхъ успѣхахъ, о тѣхъ усовершенствованіяхъ, которыя дѣлаются въ области сопровожденія картинъ кинематографа соотвѣтствующими звуками. Уже теперь мы можемъ слышать цѣлые отрывки изъ оперъ, видѣть балетъ и слышать сопровождающую его музыку. Кинематографъ, все дальше заполоняя улицу, начинаетъ положительно отвлекать зрителей отъ настоящихъ театровъ, несмотря на свои недостатки и на сравнительную дороговизну, которая, въ свою очередь, объясняется дороговизной картинъ. Но вѣдь двадцать лѣтъ тому назадъ о томъ кинематографѣ, который мы видимъ теперь, почти безъ всякаго миганія, съ картинами, длиною въ много сотъ и даже тысячъ аршинъ, со звуковыми эффектами, никто не смѣлъ и мечтать, а если бы 100 лѣтъ тому назадъ нашелся человѣкъ, который подробно предсказалъ бы современный кинематографъ, то его, быть-можетъ, посадили бы въ сумасшедшій домъ.

Мы не знаемъ, какія усовершенствованія ждутъ кинематографъ въ будущемъ, но не подлежитъ никакому сомнѣнію, что усовершенствованія въ немъ будутъ сдѣланы.

Прежде всего, кинематографъ долженъ сдѣлаться болѣе доступнымъ, чѣмъ теперь. Но и здѣсь, оглянувшись назадъ, мы видимъ значительныя измѣненія.

Въ 1896 году, когда только что появился въ Россіи первый кинематографъ, сильно мигающій аппаратъ, приспособленный для короткихъ картинокъ дѣтскаго содержанія, онъ стоилъ болѣе 500 рублей. Теперь громадный аппаратъ совершеннѣйшей конструкціи, со всѣми приспособленіями, можно имѣть за 200—250 рублей. Картины тоже замѣтно дешевѣютъ, за исключеніемъ, конечно, тѣхъ, изготовленіе которыхъ обходится баснословно дорого. Уже теперь мы можемъ предсказать, что черезъ нѣсколько десятковъ лѣтъ хорошій кинематографъ проникнетъ и въ частные дома, сдѣлается доступнымъ для лицъ средняго достатка. А это очень большой шагъ въ сторону того

„кинематографа будущаго", который намъ рисують мечтатели.

Этотъ кинематографъ будущаго сейчасъ рисуется въ такомъ видѣ: на стѣнѣ, въ частной квартирѣ, прикрѣпленъ маленькій экранъ изъ матоваго стекла. Рядомъ небольшой рупоръ, едва выдающійся изъ стѣны, а внизу красивый, изящно полированный ящичекъ. Вмѣсто нашихъ громоздкихъ книжныхъ шкафовъ, на легкихъ полочкахъ разложены алюминіевыя круглыя коробки. „Библіотека" изъ нѣсколькихъ тысячъ произведеній занимаетъ такое мѣсто, на которомъ теперь не умѣстятся увѣсистые тома однихъ нашихъ классиковъ. Для того, чтобы прочесть какое-нибудь произведеніе, достаточно взять соотвѣтствующую коробку, вынуть изъ нея роликъ, вложить въ ящичекъ на стѣнѣ и повернуть маленькій рычагъ: изъ рупора польются звуки, а на экранѣ эти звуки будутъ иллюстрироваться самой жизнью. Теперь, читая какое-нибудь произведеніе, намъ приходится сильно напрягать свою фантазію, чтобы представить себѣ дѣйствующихъ лицъ и изображаемую авторомъ обстановку. Возьмемъ хотя бы произведенія Гоголя, столѣтній юбилей котораго только что отпраздновала Россія. Сколько художниковъ работали надъ иллюстрированіемъ произведеній этого великаго писателя и въ то же время какіе разнообразные типы они создали! Возьмемъ хотя бы „Мертвыя души". Какихъ Маниловыхъ, Пѣтуховъ, Коробочекъ и Плюшкиныхъ мы не видали? Правда, Гоголь принадлежитъ къ числу тѣхъ рѣдкихъ писателей, которые умѣютъ словами *нарисовать* свои типы, но все-таки можно безъ преувеличенія сказать, что, если бы Гоголь всталъ изъ могилы и посмотрѣлъ на всѣ эти иллюстраціи, онъ въ доброй половинѣ изъ нихъ совсѣмъ не узналъ бы своихъ героевъ.

Представимъ себѣ на минуту, что „кинематографъ будущаго" существовалъ при Гоголѣ, что Гоголь написалъ свои „Мертвыя души" и *самъ* иллюстрировалъ ихъ. Подъ руководствомъ самого Гоголя гримировались актеры, изображавшіе его безсмертные типы, подъ руководствомъ Гоголя создавались декораціи, среди которыхъ разыгрывается траги-комедія похожденій Чичикова. Тогда мы могли бы, нажавъ пружинку „кинематографа будущаго", слушать „Мертвыя души" въ образцовомъ чтеніи и въ то же время *видѣть* то, о чемъ писалъ Гоголь.

Можетъ-быть, читатели возразятъ на это, что такое воспроизведеніе цѣлыхъ современныхъ томовъ обойдется

настолько дорого, что не будетъ такъ доступно, какъ доступна сейчасъ книга. Такимъ читателямъ можно возразить слѣдующее: если мы издадимъ книгу въ нѣсколько сотъ страницъ, съ иллюстраціями, въ количествѣ десяти экземпляровъ, то каждый экземпляръ, считая гонораръ автору и художнику, считая стоимость изготовленія клише, набора, корректуры и т. д., обойдется въ нѣсколько сотъ рублей. Но если мы ту же книгу издадимъ въ количествѣ милліона экземпляровъ, то каждый экземпляръ можно будетъ продавать за стоимость бумаги, съ надбавкой одной копейки, и все-таки заработать на этомъ нѣсколько тысячъ рублей. То же самое относится и къ тѣмъ „роликамъ" о которыхъ мы мечтаемъ для кинематографа будущаго.

Вѣдь это именно *будущее*, то будущее, когда блага культуры, несомнѣнно, станутъ доступными не только небольшой кучкѣ людей, по тѣмъ или инымъ причинамъ попавшихъ въ привилегированное положеніе, это то будущее, свѣтлое, но далекое, когда не только „Бѣлинскаго и Гоголя мужикъ съ базара понесетъ", но когда широкія народныя массы будутъ читать и понимать все, что вообще пишутъ люди. И тогда въ одной Россіи читатели будутъ считаться не сотнями и тысячами, какъ теперь, а *десятками милліоновъ*, а при такой аудиторіи даже такіе расходы, которые теперь для любого издателя показались бы чудовищными, невѣроятными, выразятся лишь въ томъ, что съ каждаго покупающаго придется взять нѣсколько лишнихъ копеекъ. И тогда „иллюстрированная" кинематографомъ „говорящая" книга будетъ стоить нисколько не дороже, чѣмъ наши печатныя книги. Далѣе, совершенно упразднятся театры въ томъ видѣ, въ которомъ они существуютъ теперь. Однако это совершенно не значитъ, что люди перестанутъ интересоваться искусствомъ: напротивъ того, искусство, такъ сказать, демократизируется, проникнетъ въ глубь народныхъ массъ, гдѣ о немъ сейчасъ имѣютъ самое превратное понятіе. Искусство, какъ таковое, въ значительной степени поможетъ дѣлу народнаго воспитанія, и въ этомъ направленіи кинематографу, несомнѣнно, предстоитъ крупная, почетная роль. Разумѣется, до этого пока еще очень далеко, и далеко прежде всего потому, что кинематографъ пока еще недостаточно усовершенствованъ, не говоря уже о фонографѣ. Разумѣется, при настоящемъ состояніи этихъ приборовъ отъ нихъ трудно ждать дѣйствительно эстетическаго наслажденія.

Но представимъ себѣ, что передъ нами на экранѣ, дома, въ краскахъ, совершенно точно и безукоризненно передается игра лучшихъ артистовъ, и въ то же время звучатъ ихъ голоса, но звучатъ не такъ, какъ теперь передаетъ голоса граммофонъ, звуки котораго кажутся выходящими изъ пустой бочки, нѣтъ, голоса звучатъ такъ, какъ будто артисты дѣйствительно находятся передъ нами. Представимъ себѣ, что мы можемъ въ любой моментъ наслаждаться такимъ образомъ любой пьесой, оперой, драмой, балетомъ и т. д. Вѣроятно, въ такомъ случаѣ найдется мало охотниковъ платить деньги за мѣсто въ театрѣ, просиживать цѣлый вечеръ въ жарѣ и духотѣ, проѣзжать или проходить иногда громадное пространство. Кромѣ того, театръ всегда былъ и до сихъ поръ остается доступнымъ лишь людямъ со средствами. Читатели могутъ сказать, что во всѣхъ театрахъ имѣются дешевыя мѣста. Да, но эти мѣста отличаются тѣмъ маленькимъ неудобствомъ, что съ нихъ ничего не видно и не слышно, и зрители, вынужденные занимать ихъ, довольствуются обыкновенно однимъ сознаніемъ, что они были въ театрѣ. Можно смѣло сказать, что огромное большинство предпочтетъ видѣть и слышать Шаляпина, Поссарта, Бернаръ и др. талантливыхъ артистовъ у себя дома, особенно въ томъ случаѣ, если, затративъ рубль, оперу съ участіемъ Шаляпина можно слушать и смотрѣть сотни разъ!

Въ этомъ „кинематографѣ будущаго", примѣнительно къ театру, есть еще одна сторона, особенно заманчивая для артистовъ. До сихъ поръ слава артиста умирала почти одновременно съ нимъ. Для многихъ, даже восторженныхъ театраловъ, имена Росси, Сальвини, Гаррика, Щепкина, Каратыгинъ, Мочалова, Медвѣдевой и многихъ другихъ пустой звукъ. Пройдетъ десятокъ лѣтъ, и даже москвичи забудутъ недавно скончавшагося талантливѣйшаго артиста А. П. Ленскаго. Все, что создавалъ артистъ при жизни, умираетъ вмѣстѣ съ нимъ. Мы „на слово" вѣримъ, что Мочаловъ въ Гамлетѣ былъ неподражаемъ, что Щепкинъ заставлялъ смѣяться до слезъ или плакать до истерики, но для насъ ихъ таланты никогда не существовали. А для нашихъ потомковъ талантъ артиста будетъ вѣчнымъ.

Уже теперь, при нашихъ несовершенныхъ приборахъ, голоса наиболѣе выдающихся артистовъ „записываются", а на ленту кинематографа заносятся отдѣльные моменты изъ ихъ лучшихъ ролей, и это, несомнѣнно, является ша-

томъ къ тому „кинематографу будущаго“, о которомъ теперь можно только мечтать.

Мы уже говорили о томъ, что и произведенія писателей можно будетъ *видѣть*, и видѣть именно въ такой обстановкѣ, которую будутъ создавать сами писатели. Несомнѣнно, это сдѣлаетъ литературныя произведенія понятнѣе для читателя, приблизитъ ихъ къ нему. Не будетъ надобности искажать литературныя произведенія передѣлками „для сцены“, не будетъ надобности портить скверныя передѣлки еще болѣе скверным исполненіемъ среди жалкой обстановки провинціальныхъ сценъ. И если, дѣйствительно, сбудутся мечты о такомъ дѣйствительно художественномъ кинематографѣ-театрѣ, кинематографѣ-книгѣ, то искусство достигнетъ невѣдомаго теперь расцвѣта. Если же при этомъ исчезнетъ армія тѣхъ дѣятелей сцены, которые теперь зарабатываютъ гроши и влачатъ жалкое существованіе, то отъ этого одинаково выиграютъ и искусство и зрители, и даже самые эти дѣятели, которымъ поневолѣ придется искать другой, болѣе для нихъ подходящей работы. Останутся только, дѣйствительно, образцовые театры, образцовые артисты, но зато игра этихъ артистовъ сдѣлается достояніемъ десятковъ милліоновъ людей.

Однако, довольно о театрѣ. У кинематографа впереди много другихъ разнообразныхъ областей, въ которыхъ его ждетъ широкое развитіе.

Прежде всего, конечно, такой областью является школа и школа всякаго типа: низшая, средняя, высшая, общая и спеціальная. Живая фотографія всюду можетъ и будетъ служить однимъ изъ главнѣйшихъ, однимъ изъ наиболѣе совершенныхъ учебныхъ пособій.

Въ этомъ направленіи, какъ и во многихъ другихъ, впереди всѣхъ идетъ свободная Сѣверная Америка. Въ Сѣверо-Американскихъ Штатахъ уже теперь кинематографъ признанъ необходимымъ пособіемъ въ школахъ, хотя пока онъ тамъ занимаетъ сравнительно скромное мѣсто.

Кинематографъ въ общихъ школахъ тамъ иллюстрируетъ преподаваніе Закона Божія. Кинематографъ показываетъ эпизоды изъ Ветхаго и Новаго завѣта, въ то время какъ священникъ читаетъ и объясняетъ соотвѣтственный текстъ. Въ каждый моментъ, по знаку преподавателя, кинематографъ можетъ остановиться и тогда преподаватель обращаетъ вниманіе учениковъ на ту или иную фигуру, на то или иное характерное положеніе. И, какъ сооб-

щаютъ люди, видѣвшіе такое преподаваніе, ученики удивительно отчетливо запоминаютъ эпизоды, вообще усваиваютъ священное писаніе и Евангеліе.

Въ американскихъ школахъ кинематографъ примѣняется и на другихъ урокахъ.

Уже раньше, говоря о практическомъ современномъ примѣненіи кинематографа, мы указывали на то, что кинематографъ является неоцѣнимымъ пособіемъ при изученіи географіи, этнографіи и естественныхъ наукъ. Въ Сѣверной Америкѣ въ школахъ кинематографъ примѣняется, какъ иллюстраторъ при преподаваніи всѣхъ этихъ предметовъ. Мы уже говорили о томъ, что въ настоящее время кинематографъ позволяетъ намъ слѣдить за распусканіемъ цвѣтовъ такихъ рѣдкихъ растеній, какъ Victoria Regia и др. Кинематографъ показываетъ намъ, какъ растеніе движется, тянется къ свѣту. Тѣ процессы, за которыми ботаникъ теперь долженъ слѣдить мѣсяцами, иногда годами, должны и несомнѣнно будутъ увѣковѣчиваться на лентѣ кинематографа. И тогда профессоръ, говоря о фазахъ развитія какого-нибудь рѣдкаго растенія, или просто объ интересномъ случаѣ уклоненія отъ нормы, уже не будетъ приносить въ аудиторію какой-нибудь препаратъ, не будетъ говорить:

— По этому поводу совѣтую прочесть... то-то и то-то.

Профессоръ дастъ знакъ и передъ аудиторіей во всѣхъ подробностяхъ, въ теченіе получаса, пройдетъ процессъ, который въ дѣйствительности длился десятки, быть-можетъ, сотни дней.

Въ такой интересной области, какъ кристаллографія, мы, благодаря несовершенству нашего зрѣнія, до сихъ поръ почти не уловили многаго, что, быть-можетъ, могло бы открыть передъ нами совершенно новые горизонты. То, что мы знаемъ объ образованіи кристалловъ, крайне скудно и пестритъ пробѣлами. Немногимъ серьезнымъ ученымъ удалось, при помощи сложныхъ приспособленій, уловить жизнь этихъ странныхъ представителей минеральнаго царства. Ученые набросали рисунки, даже сдѣлали фотографическіе снимки съ отдѣльныхъ моментовъ, но весь процессъ рожденія и развитія кристалловъ для насъ довольно теменъ, несмотря на самыя остроумныя гипотезы и на самыя добросовѣстныя описанія, въ которыхъ неизмѣнно есть что-то недоговоренное. Теперь представимъ себѣ, что, при помощи спеціально устроенныхъ приборовъ, при сильномъ увеличеніи, будутъ изготовлены кинематогра-

фическія ленты, изображающія жизнь различныхъ кристалловъ, хотя бы съ момента ихъ рожденія и до момента полнаго развитія. Если кристаллы (наиболѣе легко кристаллизующихся солей) рождаются и развиваются очень быстро, то чрезвычайно быстро снятую ленту можно пустить настолько медленно, что процессъ кристаллизаціи пройдетъ передъ нашимъ взоромъ съ такими подробностями, о которыхъ мы, быть-можетъ, и не мечтаемъ. Если, напротивъ того, кристаллизація совершается очень медленно, то можно съемки производить черезъ опредѣленные промежутки времени, какъ производятся съемки движенія растенія. Пустивъ такую ленту съ нормальной быстротой, мы получимъ возможность слѣдить за ростомъ кристалла такъ же удобно, какъ теперь мы слѣдимъ за развитіемъ хотя бы той же Victoria Regia. Что здѣсь нѣтъ ничего невозможнаго, доказываютъ современные снимки изъ области бактеріологіи.

Мы уже говорили о томъ, что въ продажѣ есть ленты, изображающія жизнь микроорганизмовъ въ стаканѣ воды. Съ такимъ же успѣхомъ, со временемъ, на лекціяхъ бактеріологіи будутъ показывать жизнь невидимыхъ нашихъ враговъ, вызывающихъ въ нашемъ организмѣ такія грозныя заболѣванія, какъ холера, чума, чахотка, столбнякъ, тифъ, скарлатина и пр. Будутъ показываться и картины борьбы этихъ смертоносныхъ бактерій съ тѣми культурами, которыя уже теперь примѣняются для предохранительныхъ и лѣчебныхъ прививокъ. Не говоря уже о томъ, что такія картины должны служить отличнымъ пособіемъ для преподаванія, онѣ, спеціально приспособленныя для этой цѣли, должны явиться могучимъ факторомъ въ такой важной области, какъ популяризація бактеріологіи. Можно съ увѣренностью сказать, что демонстрація такихъ картинъ среди населенія деревни много поможетъ оздоровленію послѣдней, и, во всякомъ случаѣ, сдѣлаетъ немыслимыми такія печальныя явленія, какъ холерные безпорядки, сопротивленіе прививкѣ оспы и т. д.

Однако, необходимо оговориться, что и здѣсь, какъ во всей настоящей главѣ, мы имѣемъ въ виду лишь будущее, едва ли очень близкое, когда наши народныя массы будутъ вести человѣческую жизнь, и когда желанное всеобщее обученіе изъ области мечтаній спустится на землю, станетъ дѣйствительностью.

Возвращаясь къ Сѣверной Америкѣ, мы можемъ указать еще на одну учебно-воспитательную область, въ которой

тамъ уже теперь съ успѣхомъ примѣняется кинематографъ. Это область *воспитательной морали*.

Не только въ обыкновенныхъ школахъ, но и въ спеціальныхъ, исправительныхъ заведеніяхъ, и даже тюрьмахъ, показываются интересныя картины, направленныя къ какому-либо опредѣленному моральному выводу. До сихъ поръ у насъ мораль *проповѣдуется*, и нерѣдко случается такъ, что у человѣка, говорящаго о страшномъ вредѣ пьянства, носъ покрытъ подозрительными багровыми жилками, а плотоядные глазки слезятся. Случается и такъ, что человѣкъ, рекомендующій высокую честность и полное безкорыстіе, беретъ взятки и на Антона и на Онуфрія, какъ, блаженной памяти, Гоголевскій городничій. Кромѣ того, самый елейный тонъ такихъ проповѣдей производитъ впечатлѣніе совсѣмъ обратное той цѣли, для которой проповѣдь читается.

У насъ нѣтъ Савонаролы, который обладалъ способностью чуть ли не въ буквальномъ смыслѣ

„Глаголомъ жечь сердца людей".

До сихъ поръ у насъ графически мораль преподносилась дѣтямъ въ самой невозможной формѣ: полуграмотныя побасенки о томъ, какъ мальчикъ Фрицъ захирѣлъ и умеръ на пятый день потому, что не хотѣлъ ѣсть супъ, или о Катюшѣ, которая сгорѣла до основанія, поигравши спичками, и т. д., въ мыслящемъ ребенкѣ способны вызвать только недоумѣніе. А между тѣмъ, мы можемъ смѣло сказать, что въ художественной формѣ мораль нужна для воспитанія. Чтобы не быть голословными, мы сошлемся на Толстого. У него мы найдемъ цѣлый рядъ произведеній, приспособленныхъ къ какой-либо морали. Укажемъ на нѣсколько его такихъ произведеній:

Чѣмъ люди живы. Мораль: живъ всякій человѣкъ не заботой о себѣ, а любовью. *Три старца*. Мораль: всякая искренняя молитва цѣннѣе обрядовъ.

У Толстого есть и такія произведенія, въ которыхъ мораль выражена въ самомъ заглавіи, напримѣръ: *Упустишь огонь, не потушишь. Гдѣ любовь, тамъ и Богъ. Вражье лѣпко, а Божье крѣпко. Коготокъ увязъ, всей птичкѣ пропасть*, и др.

Представимъ себѣ хотя бы дивное произведеніе „Чѣмъ люди живы", мягкое и поэтичное, выполненное хорошими артистами для кинематографа. Какое огромное впечатлѣніе такая лента должна производить на сколько-нибудь чуткаго зрителя! Конечно, здѣсь нужна особая осторожность и въ выборѣ темъ и въ разработкѣ ихъ, но въ концѣ-концовъ въ такомъ отвѣтственномъ дѣлѣ, какъ воспитаніе

ребенка, или вліяніе на чужую душу вообще, прежде всего и главнымъ образомъ нужны чуткость, мягкость, чувство мѣры и пониманія красоты и безграничная любовь къ дѣлу.

Если этихъ качествъ нѣтъ, то лучше не браться за воспитаніе: тогда, при всевозможныхъ усовершенствованныхъ приборахъ и нововведеніяхъ, мы не уйдемъ дальше того мѣста, куда насъ привели бездушные „человѣки въ футлярахъ".

Правда, въ мірѣ найдется немного писателей, которые обладаютъ только что перечисленными чувствами въ такой степени, въ какой ими обладаетъ Толстой, но писатели, могущіе много внести въ это огромное дѣло, несомнѣнно, найдутся во всѣхъ странахъ.

Америка до сихъ поръ живетъ отъ насъ настолько обособленно, что мы, особенно въ отвлеченныхъ вопросахъ, крайне рѣдко пользуемся ея примѣрами, но *этимъ* примѣромъ Европа, несомнѣнно, воспользуется, и, чѣмъ скорѣе она это сдѣлаетъ, тѣмъ лучше.

Кстати, скажемъ нѣсколько словъ объ отношеніи современныхъ писателей къ кинематографу. Извѣстно, что спросъ родитъ предложеніе. Это—азбучная истина политической экономіи. Но чтобы какой-нибудь спросъ родилъ такое предложеніе, какое среди писателей (въ ковычкахъ, или безъ ковычекъ) родила область кинематографа, данная область должна быть дѣйствительно обширна.

Совершенно ясно, что для кинематографа уже теперь нужны самыя разнообразныя произведенія: цѣлыя драмы, комедіи, отдѣльныя сценки и т. д... И около каждаго предпріятія, изготовляющаго кинематографическія ленты, ютится цѣлая колонія людей, воображающихъ себя писателями, такъ какъ настоящіе писатели до сихъ поръ довольно рѣдко пишутъ для кинематографа, и, если мы, тѣмъ не менѣе, имѣемъ возможность любоваться дѣйствительно красиво скомпанованными картинами, то лишь благодаря тому, что еще сохранились произведенія старыхъ писателей, у которыхъ можно позаимствовать много хорошаго. Такъ, на лентахъ воспроизведены драмы Додэ, Сарду, комедіи Мольера и т. д. При соотвѣтственномъ чтеніи текста эти картины опять-таки могутъ принести много пользы въ учебныхъ заведеніяхъ, тѣмъ болѣе, что у насъ съ западной классической литературой принято знакомить учащихся путемъ „зубрежки", благодаря чему классики, прекрасные сами по себѣ, обыкновенно оставляютъ въ душѣ

окончившаго среднее учебное заведеніе какое-то туманное пятно, возбуждающее отвращеніе. Можно съ увѣренностью сказать, что, покончивъ съ выпускными экзаменами, рѣдкій юноша или рѣдкая дѣвушка сможетъ перечислить главныя произведенія западныхъ классиковъ, но зато съ достаточной точностью перечислитъ театральный репертуаръ за послѣдніе два-три года, и даже скажетъ, какія роли исполнялъ тотъ или другой выдающійся артистъ.

Здѣсь мы невольно должны вспомнить великій завѣтъ величайшаго воспитателя—Песталоцци, который завѣщалъ *учить развлекая.*

Однако вернемся къ писателямъ. Только что закончилъ для кинематографа пьесу Эдмондъ Ростанъ, авторъ „Сирано-де-Бержерака“, „Принцессы Грезы“ и др. Разумѣется, Ростанъ получитъ за свою пьесу весьма солидный гонораръ. Въ виду громкаго имени писателя и въ виду того, что черезъ годъ, два пьеса появится и въ Россіи*), сообщаемъ краткое ея содержаніе:

Пьеса написана стихами и начинается описаніемъ жизни греческихъ боговъ на священныхъ лугахъ. Но вотъ ихъ веселыя игры, въ которыхъ особенно отличается Діана, прерываются приближеніемъ ужаснаго чудовища, въ которомъ мы узнаемъ автомобиль. Боги второпяхъ прячутся кто куда.

Изъ автомобиля, который останавливается въ виду какого-то поврежденія, выходитъ прелестная парочка—молодая дѣвушка и молодой человѣкъ.

По повелѣнію боговъ, Морфей усыпляетъ невиданныхъ гостей. Тогда вновь собираются боги, обступаютъ автомобиль. Особенно заинтересовался имъ Вулканъ, который старается привести его въ порядокъ. Это ему удается, онъ находитъ поломку и исправляетъ автомобиль.

Въ то же время Венера находитъ въ автомобилѣ косметическія принадлежности современныхъ красавицъ, зеркало, гребни, ленты, кружева и наряжается въ нихъ. Ея примѣру слѣдуютъ и другія богини. Тѣмъ временемъ усыпленная парочка просыпается; боги спѣшатъ попрятаться въ кусты. Автомобилисты, удивленные исправностью автомобиля, весело садятся и продолжаютъ путь. Но теперь автомобилемъ управляетъ невидимый шофферъ—Эросъ.

---

*) Постановка пьесы потребуетъ весьма продолжительное время, такъ что ея появленія на лентахъ можно ожидать не ранѣе половины 1910 года.

Примѣру Ростана, вѣроятно, послѣдуетъ скоро цѣлый рядъ и другихъ выдающихся европейскихъ писателей.

Но и такъ называемые рядовые писатели, составляющіе либретто для короткихъ сценокъ и т. д., получаютъ за свои труды гонораръ, о которомъ нашъ среднiй писатель пока не смѣетъ и мечтать. За одинъ метръ писатель получаетъ пять сантимовъ (немного менѣе 2 коп.). Такъ какъ длина лентъ колеблется между 20 и 300 метрами, т.-е. въ среднемъ можетъ считаться равной 115 метрамъ, то казалось бы, что авторъ долженъ получить за такую картину 2 руб. 30 коп.

Въ дѣйствительности же онъ за нее получитъ 700 руб. Дѣло въ томъ, что крупныя фирмы (братья Пате, Гомонъ и др.) платятъ автору 5 сантимовъ съ метра не за негативъ картины, но за каждую проданную картину, а у братьевъ Пате въ Парижѣ, напримѣръ, во всѣхъ частяхъ свѣта есть абоненты, *обязанные* купить одинъ экземпляръ всякой картины, выпущенной фирмой, и число такихъ абонентовъ превышаетъ 300. Картина въ 115 метровъ демонстрируется не болѣе 10 минутъ, т.-е. размѣръ текста къ ней далеко не достигаетъ размѣра текста одного акта какой-нибудь пьесы. Теперь представимъ себѣ картину, изображающую жизнь и страданія Іисуса Христа, картину въ 950 метровъ. Она поставлена по либретто одного изъ незначительныхъ французскихъ писателей.

Вполнѣ понятно, что въ такой картинѣ пришлось строго держаться текста Евангелія и фантазіей создавать только подробности и декораціи. А между тѣмъ, за каждый проданный экземпляръ картины авторъ получаетъ 19 рублей, т.-е. съ однихъ обязательныхъ абонентовъ онъ получилъ 5700 рублей, не считая многочисленныхъ картинъ, проданныхъ не абонентамъ! Словомъ, тѣ писатели, которымъ удалось устроиться около крупныхъ производителей кинематографическихъ картинъ, могутъ считать себя обезпеченными весьма солидно.

Интересно отмѣтить, что нѣмецкіе писатели, завидуя своимъ французскимъ собратьямъ, составили общество для воспроизведенія кинематографическихъ картинъ. Въ одномъ изъ предмѣстій Берлина уже строится огромный театръ, по образцу парижскихъ, спеціально приспособленный для кинематографическихъ съемокъ. Пока предполагается пригласить постоянную труппу изъ 40 артистовъ, для среднихъ ролей, такъ какъ почти всѣ выдающіеся нѣмецкіе артисты обѣщали свое участіе въ этомъ интересномъ дѣлѣ по га-

строльной системѣ. Съ чисто-нѣмецкой практичностью, организаторы этого дѣла соединяютъ его съ двумя школами: съ школой драматической, ученики и ученицы которой будутъ выполнять третьи и выходныя роли и изображать „толпу", какъ это у насъ дѣлается въ драматическихъ школахъ казеннаго Малаго театра и театра Художественнаго въ Москвѣ, и школой режиссеровъ, въ которой готовящіеся къ режиссурѣ будутъ выполнять роли помощниковъ режиссеровъ, сценаріевъ и т. д.

Во всякомъ случаѣ, предпріятіе интересное, и чѣмъ больше въ разныхъ странахъ возникнетъ такихъ предпріятій, чѣмъ сильнѣе будетъ между ними конкуренція, тѣмъ болѣе мы будемъ приближаться къ тому будущему, въ которомъ кинематографъ, какъ мы говорили выше, сдѣлается общедоступнымъ и займетъ то мѣсто, которое ему принадлежитъ по праву.

Это интересное предпріятіе, которое явится серьезнымъ конкурентомъ французскимъ кинематографическимъ фабрикамъ, намѣрено выпускать лишь ленты строго художественныя и популярно-научныя. Нашлись капиталисты, которые „для начала" дали около 1.000.000 марокъ 470.000 рублей, такъ что и съ этой стороны дѣло поставлено солидно.

Кромѣ того, въ Дюссельдорфѣ редакція журнала „*Кинематографъ*" образуетъ такое же предпріятіе, хотя и въ болѣе скромныхъ размѣрахъ.

Словомъ, въ областяхъ художественной и научно-популярной кинематографъ дѣлаетъ все бóльшія и бóльшія завоеванія.

Въ будущемъ кинематографъ несомнѣнно долженъ завоевать себѣ еще одну область: область портретовъ.

До сихъ поръ портреты, при всемъ совершенствѣ съемокъ, при всемъ „сходствѣ", все-таки даютъ намъ въ достаточной степени мертвое изображеніе, недалеко ушедшее отъ изображеній скульптурныхъ. Самый великій скульпторъ не можетъ, въ смыслѣ сходства съ оригиналомъ, создать намъ больше того, что создаетъ любой формовщикъ, снявъ съ лица гипсовую маску. Перелистывая наши альбомы, мы никакъ не можемъ *живо* представить себѣ людей, изображенныхъ на этихъ холодныхъ карточкахъ. Иное дѣло снимокъ кинематографическій, особенно, если онъ снятъ и воспроизводится посредствомъ совершеннаго аппарата.

Въ главѣ II, посвященной техникѣ кинематографа, мы уже говорили о „ручныхъ" любительскихъ кинематографахъ. И

на Западѣ, гдѣ эти маленькіе кинематографы съ каждымъ днемъ распространяются все шире и шире, у частныхъ лицъ далеко не рѣдкость „кинематографическіе портреты". Дѣйствительно, представимъ себѣ портретъ близкаго человѣка, изображеннаго въ его привычной обстановкѣ: за работой, за завтракомъ и т. д. Нѣтъ надобности говорить о томъ, насколько такой портретъ ярче и живѣе передастъ намъ обликъ этого человѣка! И несомнѣнно, что наши предки вмѣсто теперешнихъ альбомовъ съ карточками будутъ пользоваться альбомами съ углубленіями, въ которыхъ свернуты небольшія ленточки—живые портреты.

Мы вполнѣ достаточно коснулись вѣроятнаго *будущаго* кинематографа. Однако, до сихъ поръ мы мало сказали о томъ, насколько кинематографъ распространенъ теперь, черезъ десять лѣтъ послѣ его изобрѣтенія, а между тѣмъ опытъ учитъ насъ, что широкое распространеніе *) предмета доказываетъ его жизненность. Поэтому, въ заключеніе скажемъ нѣсколько словъ о томъ, насколько распространенъ кинематографъ въ данное время, и насколько успѣшно онъ завоевываетъ себѣ новыя области.

Разумѣется, читателей прежде всего интересуетъ вопросъ о распространеніи кинематографа у насъ на родинѣ. Въ этомъ отношеніи мы можемъ дать весьма характерныя цифры: въ 1900 году число аппаратовъ въ Россіи (почти исключительно въ столицахъ) едва достигало десяти, въ настоящемъ же году не найдется ни одного захолустнаго городка, въ которомъ не былъ бы свой „электро-театръ", или который не видалъ бы демонстрацію странствующаго кинематографа. Какъ мы видѣли въ главѣ II нашей книги, аппараты для движущихся кинематографовъ, электрическія станціи и станціи съ другими видами освѣщенія, уже теперь достигли значительнаго совершенства и сравнительной дешевизны. Пройдетъ еще десятокъ лѣтъ и, разумѣется, при благопріятныхъ общихъ жизненныхъ условіяхъ, кинематографъ проникнетъ въ нашу деревню и, если онъ проникнетъ туда при содѣйствіи не шарлатановъ, которымъ безразлично, изъ кого и за что выжимать деньги, если онъ проникнетъ туда при посредствѣ людей, которымъ дорого дѣло народнаго развитія, то въ нашей деревнѣ кинематографу предстоитъ громадная культурная работа.

*) Конечно, распространеніе сколько-нибудь длительное, такъ какъ мы видѣли колоссальное распространеніе какихъ-нибудь свистулекъ „кри-кри", которыя въ сущности никому не нужны.

Совершенно невозможно подсчитать теперь всѣ кинематографы, работающіе въ Россіи, а потому мы ограничимся тѣми цифровыми данными, за точность которыхъ мы болѣе или менѣе можемъ ручаться: на первое апрѣля 1909 года въ Москвѣ числилось 68 кинематографовъ, т.-е. „электро-театровъ“, „біоскоповъ“ и т. п. Кромѣ того, съ десятокъ аппаратовъ находится въ театрахъ и въ частныхъ рукахъ. 10 на всю Россію въ 1900 году и 78 въ 1909 году на одну Москву! Эти цифры говорятъ сами за себя. Въ Германіи числится (вѣрнѣе—числилось, такъ какъ мы располагаемъ свѣдѣніями 1908 года) около 2.000 кинематографовъ. Во Франціи—приблизительно столько же. Англія нѣсколько отстала отъ великихъ державъ, и въ ней въ 1908 году работали всего 200 кинематографовъ. Италія довольствуется двухзначной цифрой, около 90 кинематографовъ, а объ остальныхъ европейскихъ государствахъ у насъ свѣдѣній не имѣется.

Европу далеко опередила Сѣверная Америка, гдѣ въ однихъ Соединенныхъ Штатахъ къ концу 1908 года числилось около 8.500 кинематографовъ-*театровъ*. При этомъ надо имѣть въ виду, что именно въ Америкѣ съ каждымъ днемъ все больше развивается примѣненіе кинематографа любителями. Въ американскихъ газетахъ уже теперь можно найти объявленія фотографовъ, предлагающихъ за сравнительно скромную плату явиться на домъ для съемки одиночныхъ или групповыхъ кинематографическихъ портретовъ. Принявъ все это въ расчетъ, мы должны прійти къ выводу, что въ одной Сѣверной Америкѣ число работающихъ кинематографовъ далеко ушло за 10.000. Однимъ словомъ, Западъ можно считать окончательно завоеваннымъ кинематографомъ. Остается Востокъ.

Востокъ—это до сихъ поръ для насъ что-то невѣдомое, туманное, недавно еще сонное, а теперь—грозное. Одинъ Китай, численность населенія котораго близится къ четыремъ-стамъ милліонамъ, одна Индія, съ своими 390.000.000 населенія, могутъ проглотить всю Европу, со всей ея культурой. Мы сами только что убѣдились на горькомъ опытѣ, что 47.000.000 японцевъ оказались сильнѣе 150.000.000 населенія Россіи. И если Сѣверо-Американскіе Соединенные Штаты съ 86.000.000 населенія имѣютъ около 10.000 кинематографовъ, то сколько же ихъ потребуется на 700—800.000.000 населенія Китая и Индіи, когда эти волшебные великаны дѣйствительно проснутся и потребуютъ своихъ „droits de l'homme“ (правъ человѣка)!? Мы

не говоримъ уже о десяткахъ милліоновъ корейцевъ, японцевъ, персовъ, сіамцевъ и т. д., мы не говоримъ о 35.000.000, населяющихъ Африку...

А между тѣмъ, какъ въ Азіи, такъ и въ Африкѣ кинематографъ встрѣтитъ особенно благодарную почву, потому что тамъ почти совсѣмъ нѣтъ театровъ, почти совсѣмъ неизвѣстна даже фотографія. Благодаря „отеческимъ попеченіямъ" Великобританіи, сотни милліоновъ индусовъ до сихъ поръ стоятъ на той же ступени развитія, на которой они стояли 1000 лѣтъ тому назадъ. Благодаря тому, что 1000 лѣтъ тому назадъ Китай былъ наиболѣе культурнымъ государствомъ въ мірѣ, и что онъ, боясь „нашествія варваровъ" и разгрома своей культуры, отдѣлился отъ всего міра стѣной (и даже не воображаемой, а настоящей каменной), онъ до самаго послѣдняго времени буквально застылъ въ этой древней культурѣ, которая намъ, людямъ XX вѣка, кажется варварствомъ. Уже теперь нашлись смѣлые предприниматели, которые проникли въ большіе портовые города Китая и Индіи и демонстрируютъ тамъ „живую фотографію". Но страшная ненависть (къ крайнему сожалѣнію, заслуженная) къ бѣлой расѣ удерживаетъ туземцевъ отъ посѣщенія этихъ электро-театровъ, которые существуютъ пока почти исключительно на счетъ матросовъ и частью офицеровъ европейскихъ и американскихъ пароходовъ. Къ тому же и сюжеты нашихъ картинъ мало понятны, а иногда даже противны индусу или китайцу. У этихъ людей свой укладъ жизни, своя, тысячелѣтіями сложившаяся, мораль, мало похожая на нашу мораль и, слѣдуетъ сознаться, во многомъ отъ этого выигрывающая.

Въ Японіи кинематографъ уже болѣе прививается. Это вполнѣ понятно, потому что японцы—наиболѣе культурный изъ восточныхъ народовъ. Въ 1908 году изъ Парижа въ Японію были вызваны спеціалисты по кинематографическимъ съемкамъ, и тамъ, на мѣстѣ, сняли нѣсколько лентъ на чисто-японскіе сюжеты. Но въ Европу эти ленты не попали: по условію, ленты были проявлены и отпечатаны въ присутствіи японцевъ, и, какъ негативы, такъ и позитивы остались въ странѣ Восходящаго Солнца. Какъ вездѣ, японцы здѣсь строго провели свою тактику: они призвали изъ-за моря „варяговъ", но не дали имъ „княжити и правити" собою. Они научились отъ бѣлолицыхъ тому, что имъ нужно, а затѣмъ вѣжливо предложили имъ убираться домой. Одна изъ французскихъ фирмъ напрасно домога-

лась разрѣшенія снять панорамы японскихъ городовъ и деревень: ей наотрѣзъ было отказано *). А между тѣмъ, по свѣдѣніямъ той же фирмы, съ каждымъ годомъ въ Японію отправляется все большее и большее количество кинематографическихъ аппаратовъ, какъ для съемки, такъ и для демонстраціи. Изъ этого можно вывести заключеніе, что кинематографія въ Японіи начинаетъ сильно процвѣтать, но тамъ, очевидно, обходятся „своими средствами", и не будетъ ничего удивительнаго, если въ одинъ прекрасный день мы узнаемъ о существованіи гдѣ-нибудь въ Хакодато громаднѣйшей фабрики кинематографовъ, изготовляющей аппараты и ленты нисколько не хуже, а можетъ-быть, даже и лучше европейскихъ фабрикъ, и *тогда* можно быть увѣреннымъ въ томъ, что кинематографъ сразу проникнетъ въ чудовищную массу китайскаго населенія, потому что, несмотря на увѣренія дипломатовъ о враждѣ, существующей между Китаемъ и Японіей, въ борьбѣ противъ бѣлой расы, культурной или кровавой, желтая раса всегда сольется въ одно цѣлое.

Въ Индіи кинематографу приходится встрѣчаться уже съ совершенно иными условіями, чѣмъ въ Китаѣ или Японіи. Въ Китаѣ и Японіи иностранцы встрѣчаютъ ненависть, которой они поневолѣ должны уступать. Теперь едва ли былъ бы возможенъ „побѣдоносный" походъ соединенныхъ европейскихъ отрядовъ на Пекинъ, въ родѣ того, какой такіе отряды, во главѣ съ нѣмецкимъ генераломъ Вальдерзее, совершили въ Пекинъ, гдѣ послѣ этого посѣщенія сгорѣлъ императорскій дворецъ, и, какъ въ Римѣ, послѣ нашествія вандаловъ, были безсмысленно разрушены и уничтожены памятники старины, глубоко-древнія библіотеки и т. п. Теперь положеніе иностранцевъ въ Китаѣ дѣлается съ каждымъ днемъ все непріятнѣе, и съ каждымъ днемъ въ нихъ должно увеличиваться жуткое сознаніе беззащитности, потому что китайцы теперь создали европейски обученныя и вооруженныя войска, о численности которыхъ мы не имѣемъ никакого понятія. Въ Индіи бѣлые пользуются, пожалуй, еще большей ненавистью, чѣмъ въ Китаѣ, потому что пока у индусовъ нѣтъ даже надежды освободиться изъ тисковъ бронированнаго британскаго кулака въ сколько-нибудь близкомъ будущемъ.

*) Впрочемъ, за самое послѣднее время появились небольшія картинки съ видами Японіи. Но, быть-можетъ, онѣ сняты „тайкомъ" отъ японцевъ, дорожными аппаратами? Судя по небольшой длинѣ картинъ, это весьма вѣроятно.

Послѣ 1858 года, когда возстаніе индусовъ было подавлено такими „христіанскими“ мѣрами, какъ привязываніе возставшихъ „пачками“ къ дуламъ орудій для разстрѣла, въ Индіи наступило „успокоеніе“, которое длится до сихъ поръ, но это успокоеніе не вѣчно: настанетъ моментъ, когда Индія, ободренная примѣромъ Китая, сдѣлается свободной и начнетъ развиваться. И тогда та же дальновидная Японія (съ увѣренностью можно сказать, что не Европа) введетъ туда и кинематографъ.

Гораздо хуже, если не совсѣмъ безнадежно, стоятъ шансы для кинематографа въ Африкѣ. Недалеко время, когда, благодаря энергичной „культурной“ работѣ нѣмецкихъ и другихъ культуртрегеровъ, тамъ не останется вообще ни одного туземца, за исключеніемъ развѣ населенія полухристіанской Абиссиніи. Но 4.500.000 абиссинцевъ едва ли могутъ здѣсь, гдѣ мы говорили о сотняхъ милліоновъ, приниматься въ расчетъ въ качествѣ серьезной величины...

Мы намѣренно сказали нѣсколько словъ о будущемъ кинематографѣ на Востокѣ, потому что, увлекаясь прошлыми „побѣдами“, европейцы, не обращая вниманія на культурный, самобытный ростъ азіатскихъ народовъ, все еще говорятъ о томъ, что они въ Китаѣ и Индіи что-то „введутъ“, что-то „устроятъ“.

Увы!—вѣрнѣе предположить, что тамъ все введутъ и устроятъ безъ ихъ участія, и что будущее кинематографа, какъ бы велико оно ни было, на Востокѣ, среди многомилліоннаго населенія, зависитъ не отъ насъ...

КОНЕЦЪ.



ОГЛАВЛЕНІЕ.

